

■ Gemeente Boxtel

■ Bestemmingsplan “Moorwijk”

■ Ontwerp

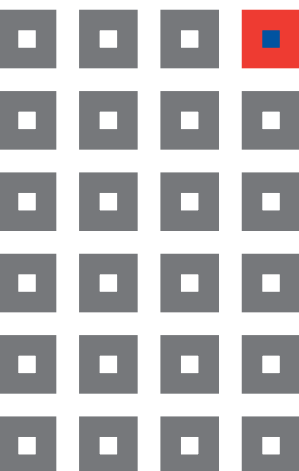


13 januari 2014

Gemeente Boxtel

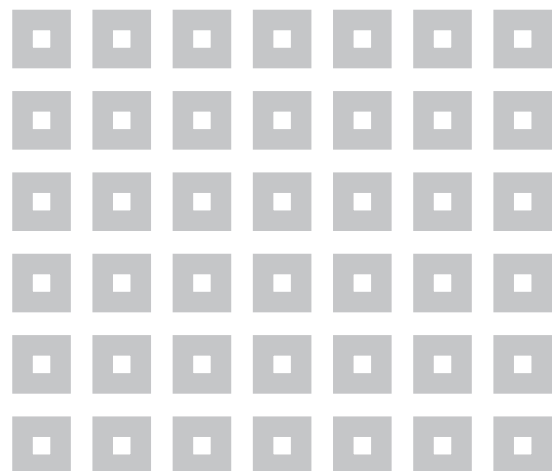
Bestemmingsplan “Moorwijk”

Ontwerp



Inhoud:

- Toelichting
- Regels
- Verbeelding



werknummer: 127.421.00

datum: 13 januari 2014

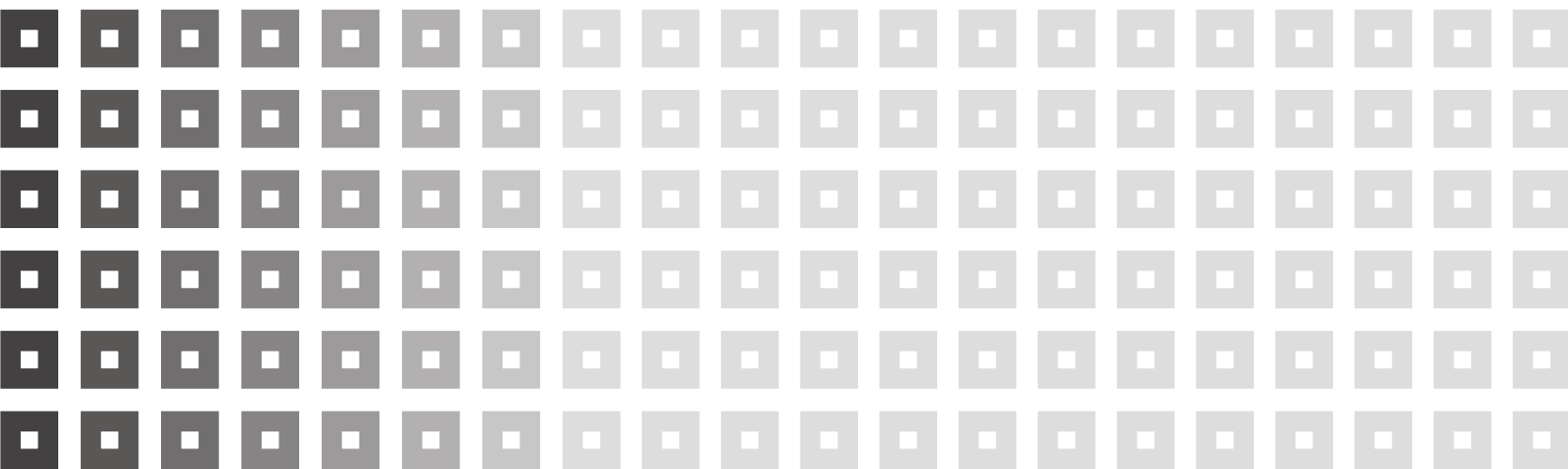
bestand: J:\127\421\00\3.Projectresultaat\c. ontwerp

Procedureoverzicht

Fase	Datum
Voorontwerp	15 juli 2013
Ontwerp	13 januari 2014
<i>Ter inzage legging</i>	
Vaststelling	
Onherroepelijk	

KuiperCompagnons BV

Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw, Architectuur, Landschap
Rotterdam



Inhoudsopgave van de toelichting

1	Inleiding	1
1.1	Inhoud bestemmingsplan	1
1.2	Aanleiding en doel van het plan	1
1.3	Ligging en begrenzing plangebied	2
1.4	Vigerend bestemmingsplan	3
1.5	Leeswijzer	5
2	Planbeschrijving	7
2.1	Bestaande situatie	7
2.2	Toekomstige situatie	7
2.3	Juridische aspecten	13
3	Ruimtelijk beleid	17
3.1	Nationaal beleid	17
3.2	Provinciaal beleid	18
3.3	Gemeentelijk beleid	21
3.4	Conclusie	22
4	Volkshuisvesting	23
4.1	Kader	23
4.2	Conclusie	24
5	Mobiliteit	25
5.1	Kader	25
5.2	Onderzoek	26
5.3	Conclusie	27
6	Natuur en landschap	29
6.1	Kader	29
6.2	Onderzoek en conclusie	31
7	Water	35
7.1	Kader	35
7.2	Onderzoek	37
7.3	Conclusie	38
8	Archeologie en cultuurhistorie	39
8.1	Archeologie	39
8.2	Cultuurhistorie	41
9	Milieu	45
9.1	Algemeen	45
9.2	Bodemkwaliteit	45
9.3	Akoestische aspecten	47

9.4	Luchtkwaliteit	48
9.5	Milieuzonering	49
9.6	Externe veiligheid	50
9.7	Overige belemmeringen	53
9.8	Duurzaamheid	53
10	Uitvoerbaarheid	57
10.1	Economische uitvoerbaarheid	57
10.2	Marktbehoefte	57
10.3	Handhavingsaspecten	58
11	Procedure	59
11.1	Vorbereidingsfase	59
11.2	Ontwerpfase	59
11.3	Vaststellingsfase	59

Separate bijlagen bij de toelichting

- Bijlage 1:** Uitspraak Raad van State d.d. 25 april 2012, nr. 201101181/1/R#
- Bijlage 2:** Rapport akoestisch onderzoek, Croonen Adviseurs, d.d. juni 2007
- Bijlage 3:** Ecologisch onderzoek woningbouwlocatie Moorwijk Boxtel, Taken, d.d. 15 februari 2007
- Bijlage 4:** Actualisatie ecologisch onderzoek, Taken, nummer: 00134-H, d.d. 24 november 2008
- Bijlage 5:** Actualisatie ecologisch onderzoek, Taken, nummer: 319120030-A, d.d. 10 december 2012
- Bijlage 6:** Verkennend bodemonderzoek, Ockhuizen, Rapportnummer 1.012.7374, d.d. 16 mei 2007
- Bijlage 7:** Archeologisch onderzoek, ArcheoPro, Nummer: 13073, d.d. oktober 2013
- Bijlage 8:** Exploitatieplan Moorwijk, PAS bv, R.152240 – 827 -02, d.d. 20 december 2013

1 Inleiding

1.1 Inhoud bestemmingsplan

Het bestemmingsplan "Moorwijk" is vervat in een verbeelding, bestaande uit één blad waarop onder meer de bestemmingen van de in het plangebied gelegen gronden zijn aangegeven. Het plan gaat vergezeld van deze toelichting en regels. De regels zijn inhoudelijk nagenoeg gelijk aan die van het bestemmingsplan "Boxtel-Noord", dat is vastgesteld op 23 november 2010.

1.2 Aanleiding en doel van het plan

Het voorliggende bestemmingsplan betreft een reparatie van het bestemmingsplan Boxtel-Noord en heeft betrekking op het plangebied dat wordt omsloten door de Parkweg, Halderheiweg, Molenwijkseweg en het voet- en fietspad Moorwijk.

Het bestemmingsplan 'Boxtel-Noord' is door de Raad van State bij uitspraak van 25 april 2012 (nr. 201101181/1/R3) deels vernietigd. De vernietiging betrof het plandeel met de bestemmingen "Groen-2 (G2)" en "Horeca (H)" omsloten door de Parkweg, Halderheiweg, Molenwijkseweg en het voet- en fietspad Moorwijk. Aan de raad van de gemeente Boxtel is opgedragen om binnen 52 weken na verzending van de uitspraak met inachtneming van de uitspraak een nieuw bestemmingsplan vast te stellen. De uitspraak van de Raad van State is als bijlage bij de toelichting gevoegd. Afbeelding 1.1 bevat een uitsnede van het bestemmingsplan 'Boxtel-Noord'.



Afbeelding 1.1: uitsnede van het bestemmingsplan "Boxtel-Noord" zoals vastgesteld op 23 november 2010

De Raad van State heeft de gesloten overeenkomst tussen de gemeente en de ontwikkelaar in haar afweging betrokken. Deze overeenkomst uit 2004 bevat een inspanningsverplichting om een bestemmingsplanwijziging voor te bereiden voor vier appartementengebouwen en vier bosvilla's, de concrete bouwplannen die geleid hebben tot een aanvraag om bouwvergunning voor deze woningen en de uitgesproken bereidheid van de gemeente om mee te werken aan de bouwplannen, mits voldaan wordt aan gemeentelijke randvoorwaarden. Onder deze omstandigheden was de Raad van State van oordeel dat de raad had moeten bezien of woningbouw ter plaatse in overeenstemming zou kunnen worden geacht met een goede ruimtelijke ordening.

Met inachtneming van deze uitspraak van de Raad van State is voorliggend bestemmingsplan opgesteld. Het bestemmingsplan is gebaseerd op de ruimtelijke onderbouwing, de eerste bouwplannen en het inrichtingsplan zoals deze in opdracht van de ontwikkelaar zijn opgesteld. In de toelichting van dit bestemmingsplan wordt op meerdere plekken hieraan gerefereerd. Ook de bestemmingen en aanduidingen op de verbeelding en de inhoud van de regels, waaronder de bouwvoorschriften, zijn hierop afgestemd. Een bestemmingsplan biedt echter uitsluitend juridisch-planologische mogelijkheden, waarbij de maximale kaders zijn vastgelegd. Binnen de mogelijkheden van het bestemmingsplan kunnen in de toekomst ook bouwplannen met een andere vormgeving en architectuur dan eerder ontworpen worden gerealiseerd.

1.3 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied wordt omsloten door de Parkweg, Halderheiweg, Molenwijkseweg en het voet- en fietspad Moorwijk. Het plangebied is daarmee ruimer dan de hierbinnen gelegen gronden met de bestemming "Groen-2 (G2)" en bestemming "Horeca" die als zodanig door de Raad van State bij uitspraak van 25 april 2012 zijn vernietigd.

Bij de keuze voor de begrenzing van dit plangebied is gekozen voor een logische begrenzing waarbij is aangesloten op de bestaande infrastructuur. Hiermee wordt voorkomen dat binnen een samenhangend gebied diverse planologische regimes van toepassing zijn. Dit is met name het geval ter plaatse van de bestaande bosvilla's aan de Halderheiweg. In de uitspraak van de Raad van State is de woonbestemming gehandhaafd maar is de bestemming 'Groen-2' ter plaatse van de achtertuin vernietigd. Door met voorliggend bestemmingsplan uitsluitend de groenbestemming te herstellen, zouden voor deze percelen twee verschillende bestemmingsplannen gelden. De geldende bestemmingen voor het bestaande appartementengebouw, de bosvilla's en de bestaande waterpartij zijn ongewijzigd in deze herziening overgenomen.

De ligging en begrenzing van het plangebied is in afbeelding 1.2 weergegeven.

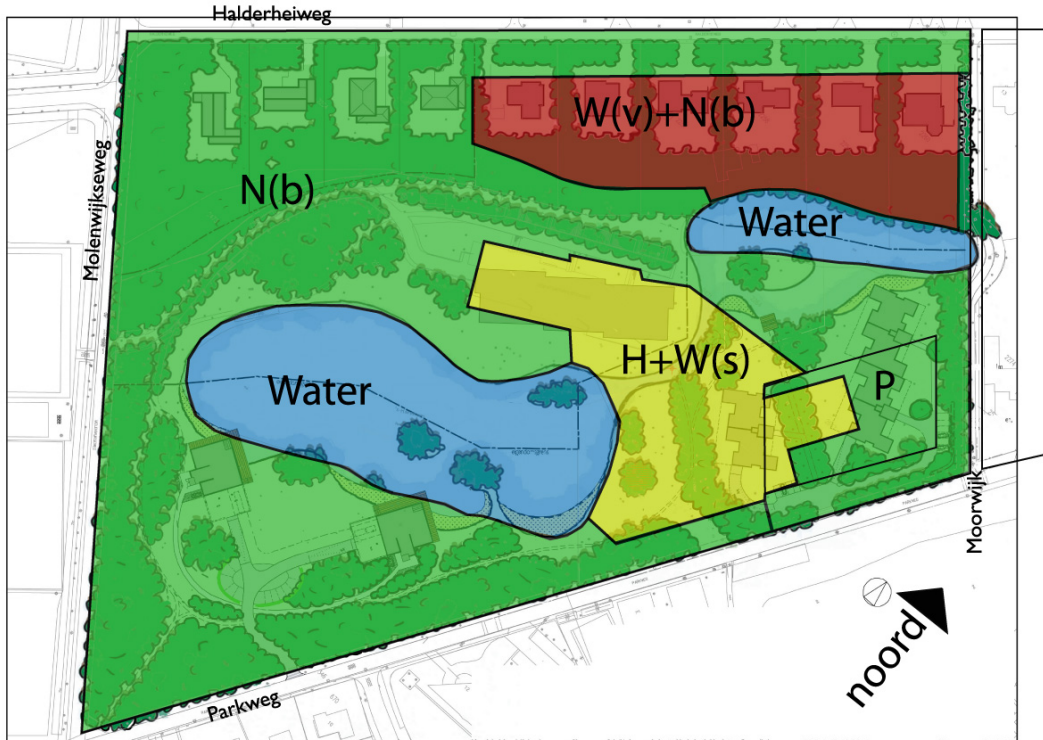


Afbeelding 1.2: ligging en begrenzing plangebied

1.4 Vigerend bestemmingsplan

Omdat de Raad van State in een uitspraak van 25 april 2012 het bestemmingsplan "Boxtel-Noord" (vastgesteld op 23 november 2012) gedeeltelijk heeft vernietigd, vigeert ter plaatse van deze vernietigde plandelen momenteel het bestemmingsplan "Moorwijk". Het bestemmingsplan "Moorwijk" is door de gemeenteraad van Boxtel vastgesteld op 1 november 1990 en (gedeeltelijk) goedgekeurd door Gedeputeerde Staten van Noord Brabant op 30 mei 1991. Ten behoeve van een betere situering van de bebouwing (hotel en appartementen) is het bestemmingsplan nadien gewijzigd. Op 19 maart 1996 heeft het college van burgemeester en wethouders van Boxtel, onder intrekking van het eerste wijzigingsplan, het tweede wijzigingsplan vastgesteld. Dit wijzigingsplan is op 11 maart 1997 goedgekeurd door Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant.

De gronden waarop het plangebied betrekking heeft zijn ingevolge de voorschriften van het bestemmingsplan "Moorwijk" deels bestemd tot Horeca en Gestapelde woningen H + W(s) met bijbehorende parkeervoorzieningen en hoofdontsluiting, deels tot Park- en bosgebied - N(b) - (inclusief -P- parkeervoorziening), deels tot Water.



Afbeelding: vigerende bestemmingen geprojecteerd over het bouwplan

Ingevolge de voorschriften van het vigerende bestemmingsplan kan binnen de bestemming Horeca en Gestapelde woningbouw een totale grondoppervlak van 3.000 m² worden bebouwd tot een hoogte van 12 meter. Met toepassing van de wijzigingsbevoegdheid kan het gegeven oppervlak en hoogte tot maximaal 20% worden verhoogd. Binnen de bestemming Park- en bosgebied mogen geen gebouwen worden gerealiseerd. De gronden met de bestemming N (b), park- en bosgebied mogen worden gebruikt voor park en bossen, eventueel met onverharde paden, alsmede voor behoud en versterking van de aan deze gronden eigen zijnde landschappelijke waarde, twee toegangswegen, een uitweg, toegangspaden en parkeervoorzieningen voor 100 auto's.

De voorgenomen ontwikkeling omvat zowel appartementen als villa's hetgeen niet geheel past binnen het vigerende bestemmingsplan. De positionering van de appartementengebouwen is primair afgestemd op het behoud van het parkachtig karakter van het gebied, de waterpartijen, het behoud van de rode beuk en de beukenlaan. Daarmee wordt afgeweken van de bouw mogelijkheden die het vigerende bestemmingsplan biedt.

De concrete afwijkingen van de voorschriften van bestemmingsplan "Moorwijk" zijn de volgende:

- Het toegestane bouwvolume voor Horeca en Woningbouw wordt niet gerealiseerd binnen het geldende bestemmingsvlak. In plaats van deze bouw mogelijkheid worden vier appartementengebouwen verspreid over het plangebied gerealiseerd.
- Beide vennen worden vergroot en onderling verbonden in de bestemming N(b). Open water wordt niet genoemd in de doeleindenomschrijving. Grondwerkzaamheden zijn niet toegestaan zonder aanlegvergunning.
- De twee appartementengebouwen in plandeel A (noordoosthoek) worden gedeeltelijk gerealiseerd in de bestemming N(b). Woningbouw is binnen deze bestemming niet

toegestaan.

- De twee appartementengebouwen in plandeel B (de zuidhoek) worden gerealiseerd in de bestemming N(b). Woningbouw is binnen deze bestemming niet toegestaan.
- De vier bosvilla's worden gerealiseerd in de bestemming N(b). Woningbouw is binnen deze bestemming niet toegestaan.
- De twee appartementengebouwen in plandeel A hebben deels een hogere bouwhoogte dan de bouwhoogte van 12 meter die is toegestaan op grond van het geldende bestemmingsplan (14.40 meter met wijzigingsbevoegdheid).

1.5 Leeswijzer

Deze toelichting bestaat uit vier delen. Dit deel, deel A, bevat een aantal algemene planaspecten. Hierna volgt deel B. Daarin vindt de planbeschrijving plaats en wordt tevens een toelichting gegeven op de bestemmingsmethodiek. Deel C vormt feitelijk de achterliggende onderbouwing voor de keuzes die in deel B worden gemaakt ten aanzien van ruimtelijke ordening, natuur en landschap, water, mobiliteit, archeologie en cultuurhistorie en milieu. In deel D, tenslotte, wordt de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het plan aangetoond en wordt ingegaan op het overleg- en inspraaktraject en de verdere procedure.

2 Planbeschrijving

2.1 Bestaande situatie

Het plangebied ligt in de noordelijke randzone binnen het stedelijk gebied van Boxtel en wordt aan drie zijden ingeklemd door diverse woongebieden. De woongebieden rond Moorwijk zijn enigszins verschillend van karakter. Het gebied ten noordwesten, aan de overzijde van de Halderheiweg en ten noordoosten van het plangebied bestaat uit een ruim opgezette en groene, bosachtige villawijk. Aan de zuidoostkant van de Parkweg sluit Moorwijk aan op de meer traditioneel opgebouwde woonwijken van Boxtel. De Molenwijkseweg en Sparrenrijk vormen de logische ruimtelijke begrenzing van het bebouwd gebied in dit deel van Boxtel. De locatie Moorwijk wordt daarom logischerwijs gezien als inbreidingslocatie. Het gebied tussen de Molenwijkseweg en de spoorlijn behoort weliswaar tot het stedelijk gebied, maar bestaat uit een grotendeels openbaar toegankelijk bos-park waarbinnen een aantal voorzieningen is ingepast (wonen, horeca, hockey, tennis en vooralsnog voetbal). Dit gebied aan de overzijde van de Molenwijkseweg fungeert enerzijds als groene zone binnen het stedelijk gebied, en anderzijds als buffer en overgang naar het buitengebied. De locatie zelf presenteert zich momenteel voornamelijk als een gesloten en niet toegankelijk park- en bosgebied. Binnen Moorwijk heeft het gebied rond de beide vennen meer een parkachtig karakter. Kenmerkend is de volwassen laanbeplanting van de Parkweg, de Molenwijkseweg en Essche Heike. De Halderheiweg heeft meer het karakter van een woonontsluitingsweg in een bos-parkachtige omgeving.



Afbeelding nummer 2.1: zicht op een deel van het plangebied met het bestaande appartementengebouw

De bestaande woningen aan de Halderheiweg, het bestaande appartementencomplex (zie afbeelding 2.1) en de vennen zijn meegenomen in het voorliggende bestemmingsplan. Voor deze bebouwing en de bestaande vennen is een conserverende regeling opgenomen, in lijn met het bestemmingsplan Boxtel-Noord.

2.2 Toekomstige situatie

De voorgenomen nieuwe ontwikkelingen binnen het plangebied Moorwijk voorzien in de realisering van appartementen en vrijstaande woningen in een park- en bosachtige omgeving. De twee bestaande waterpartijen worden uitgebreid en door middel van open water met elkaar verbonden. Hoewel ten behoeve van de nieuwe bebouwing en de vergroting van het wateroppervlak een deel van de parkachtige inrichting wordt veranderd en een deel van het bos wordt gekapt, blijft het parkachtige karakter van het gehele gebied behouden en wordt dit door middel van "groot onderhoud" en nieuwe aanplant bovendien versterkt.

In het vervolg van deze paragraaf wordt achtereenvolgens ingegaan op de landschappelijke inpassing, deelplan A (twee appartementengebouwen in de noordoostzijde van het plangebied), deelplan B (twee urban villa's in de zuidhoek van het gebied) en deelplan C (vier bosvilla's langs de Halderheiweg). Voor de globale situering van de verschillende deelplannen wordt verwezen naar afbeelding 2.2.

2.2.1 Landschappelijke inpassing

Het gebied ligt binnen het stedelijk gebied van Boxtel en deze ontwikkeling past daarom binnen de algemene voorkeur voor inbreiden boven uitbreiden. Voor het plangebied is in 2009 een definitief inrichtingsontwerp gemaakt, gebaseerd op de specifieke kwaliteiten van het gebied, waarbij het behoud van het karakteristieke beukenlaantje en de solitaire rode beuk (zie onderstaande afbeelding) een belangrijk uitgangspunt vormen.

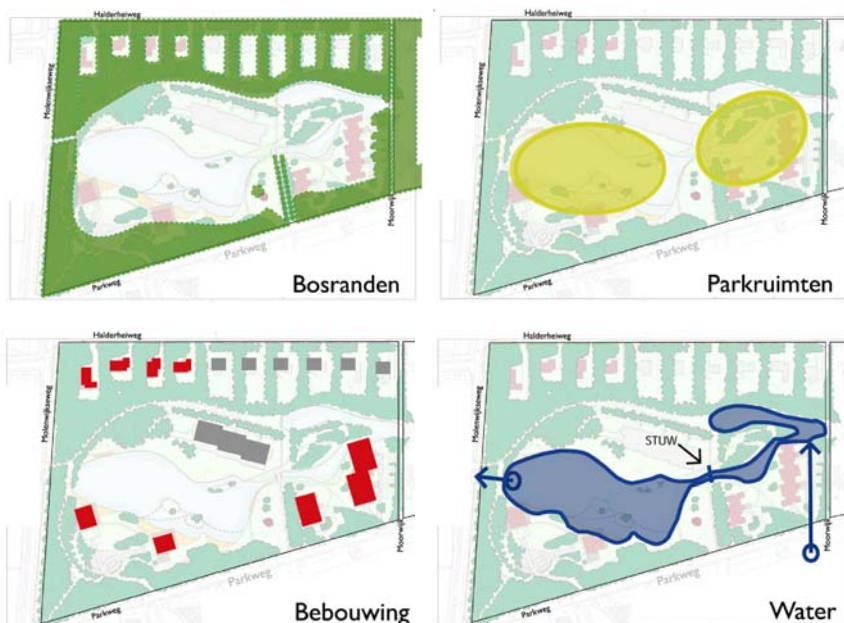
Moorwijk wordt binnen het stedelijk gebied van Boxtel gezien als park en bosgebied met beperkte woonbebouwing. Het boskarakter van de stadsrand wordt benadrukt door de randen van het gebied langs de Halderheiweg, de Molenwijkseweg en de Parkweg gesloten te houden. Ter wille van de visuele beleving van het park en bos karakter vanaf de omringende wegen wordt langs de Molenwijkseweg en de Parkweg over het algemeen een strook van ongeveer 30 meter breed vanaf de openbare weg vrij gehouden van bebouwing. Op één plek, namelijk tussen de bestaande karakteristieke beukenlaan en het 's_Heerenven wordt de begroeiing grotendeels verwijderd om de waardevolle rode beuk (*Fagus sylvatica* 'Atropunicea') meer lucht en ruimte te geven. Daardoor ontstaat er vanaf de Parkweg een nieuw doorzicht op het grote ven en wordt het parkachtige karakter van het binnengebied van hieruit waarneembaar. Ditzelfde doet zich in beperkte mate voor ter plaatse van de inrit naar het bestaande appartementencomplex vanaf de Molenwijkseweg. De toegangen naar de woonbebouwing vanaf de Parkweg worden visueel zo veel mogelijk met bebossing afgesloten om de continuïteit van de bosrand niet onnodig te verstoren. Binnen de parkachtige bebossing van Moorwijk worden twee plekken als open ruimten in het park vorm gegeven, een rond het 's-Heerenven en een rond het kleine ven. .



Afbeelding 2.2: inrichtingsschets plangebied met plandelen

De beide vennen worden in de richting van de Parkweg vergroot en middels een open watergang met elkaar verbonden. In het inrichtingsplan is ook een (ondergrondse) verbinding opgenomen met het Moerven aan de overzijde van de Parkweg waardoor bij veel regenval het teveel aan water dat afloopt op het Moerven ook in de vennen binnen Moorwijk kan inzijgen. Bij extreme regenval kan overtollig water vanuit het 's-Heerenven naar de sloot aan de andere kant langs de Molenwijkseweg worden afgevoerd. Ook hiervoor wordt in het plan de mogelijkheid opgenomen van de aanleg van een (ondergrondse) verbinding. De vergroting van het wateroppervlak, maar met name de vergroting van de oeverlengte aan de oostzijde van beide vennen door het aanbrengen van een slingerende oeverlijn en het realiseren van enkele eilandjes, versterken in belangrijke mate de ecologische potenties van het gebied. Juist op deze plekken ontstaan gedifferentieerde milieus waarin flora en (water-)fauna zich kunnen ontwikkelen. De waterkwaliteit zal daarnaast ook verbeteren doordat de bestaande waterbodems worden opgeschoond. Vergroting van het kleinere ven is vooral belangrijk omdat hierdoor het water zuurstofrijker wordt (minder rottend blad van rondom staande bomen) en meer zonlicht kan toetreden. Uit onderzoek is gebleken dat de waterkwaliteit te wensen overlaat. Met name de waterkwaliteit van het 's-Heerenven blijkt sterk achteruit te gaan. De voorgenomen plannen zullen ook volgens dit onderzoek tot een belangrijke verbetering leiden.

Hoewel de beide vennen verbonden worden blijft de oorspronkelijke tweedeling herkenbaar. Deze tweedeling in het gebied wordt ook gemaarkeerd door het handhaven van de aanwezige karakteristieke beukenlaan en enkele solitaire bomen (onder andere een rode beuk en twee moerasediken langs het grote ven). In beide delen van het park worden twee appartementengebouwen gerealiseerd welke qua architectuur en situering inspelen op de specifieke kenmerken van beide plandelen. De ontsluiting van de appartementengebouwen vindt plaats via drie ontsluitingen op de Parkweg. De twee Urban Villa's in plandeel B delen één toegang. Langs de Halderheiweg worden in het bos en met behoud van het boskarakter vier villa's gesitueerd. Deze villa's vormen een logische voortzetting van de bestaande bebouwing langs de Halderheiweg tot aan de Molenwijkseweg. De vier villa's aan de Halderheiweg krijgen elk een eigen inrit op de Halderheiweg.



Afbeelding 2.3: ontwerpaspecten; bosranden, parkruimten, bebouwing en water

Door spreiding van het bouwvolume over het terrein en door een zorgvuldige inpassing in het bos en de parkachtige omgeving ontstaat een hoge woonkwaliteit. Op de verschillende plandelen wordt in hiernavolgende paragrafen afzonderlijk ingegaan.

2.2.2 Deelplan A

Bij de situering van de appartementengebouwen in deelplan A is gezocht naar een optimale ruimtelijke kwaliteit waarbij de beukenlaan en behoud van de zeer waardevolle rode beuk nabij het 's-Heerenven voorop hebben gestaan. In eerste instantie werd uitgegaan van twee gebouwen aan weerszijden van de beukenlaan. Gezien de prioriteit voor het handhaven van de rode beuk is er voor gekozen beide gebouwen aan de noordzijde van de beukenlaan te situeren. Voor beide gebouwen is een eerste bouwplan ontwikkeld. In totaal worden 24 appartementen gerealiseerd in twee gebouwen van 4 lagen (begane grond en drie verdiepingen) boven een parkeerkelder. Het gebouw nabij de beukenlaan bevat 8 appartementen, ontsloten op één trappenhuis. Het tweede gebouw is dubbel zo groot en bevat 16 appartementen ontsloten op twee trappenhuisen. In de parkeerkelders wordt per appartement in 1,5 parkeerplaats voorzien. De parkeerkelders en de parkeerplaatsen voor bezoekers zijn per gebouw bereikbaar vanaf een ontsluiting per gebouw op de Parkweg. Op maaiveld worden enkele bezoekersparkeerplaatsen gerealiseerd waarmee voldaan wordt aan de gemeentelijke norm van 1,8 parkeerplaats per appartement. Tevens wordt nabij elk gebouw een parkeerplaats voor invaliden voorzien.



Afbeelding 2.4: situering deelplan A

Het vloerpeil van de begane grond is ongeveer een meter opgetild boven het aansluitend terrein, onder meer om natuurlijke ventilatie en lichttoetreding mogelijk te maken voor het parkeren onder de gebouwen. De bouwhoogte wordt hierdoor 14,15 m boven het aangrenzend maaiveld. De vormgeving van de gebouwen heeft een enigszins statig karakter, waarbij veel aandacht is besteed aan een zorgvuldige detaillering van de dakranden. Deze statige architectuur past goed bij het parkachtig karakter van de omgeving. Dit karakter wordt ook versterkt door de bijzondere aandacht die is besteed aan het creëren van een monumentale ingang. Deze ingang dient ook voor voetgangers en sluit aan op een nieuw aan te leggen laantje dat gericht is op een nieuw eilandje in het vergrote ven. Door de oriëntatie van het meest noordelijke gebouw op het ven en de parkachtige inrichting van de ruimte tussen beide gebouwen ontstaat een bijzondere woonkwaliteit.

Het bezoekersparkeren voor de appartementen nabij het voet-fietspad Moorwijk wordt ingepast in een aarden wal, waardoor de geparkeerde auto's vanaf dit pad aan het oog worden onttrokken.

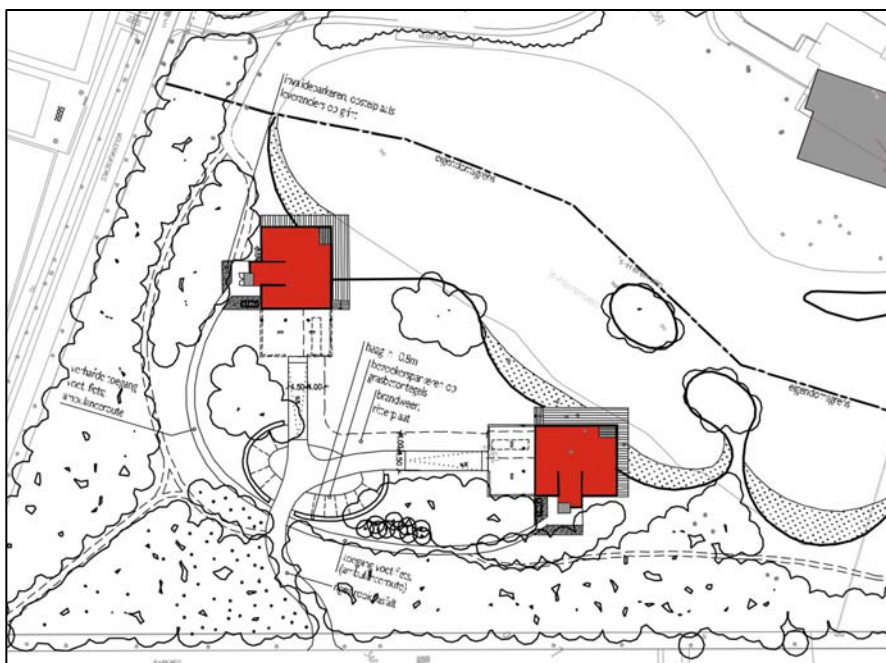
2.2.3 Deelplan B

Vanwege het grote belang dat gehecht wordt aan de beleving van het park en bos vanaf de Parkweg en de Molenwijkseweg is een ruimtelijk plan ontwikkeld waarbij bebouwing wordt ingepast in parkachtige open ruimten aansluitend aan het bestaande 's-Heerenven. Daarbij is uitgegaan van het enigszins vergroten van het wateroppervlak, substantieel vergroten van de oeverlengte waterlijn, het creëren van drassige natuuroevers en de aanleg van twee eilandjes ter versterking van de ecologische kwaliteit in het gebied. In goed overleg met Bureau Taken en de Gemeente Boxtel is door architectenbureau Henket en Partners te Esch in de jaren 2005/2006 een bouwplan ontwikkeld voor twee urban villa's.

De in principe gelijke urban villa's zijn, inspelend op het verschil in situering, gespiegeld en 90° gedraaid. Hierdoor ontstaat een sterke samenhang terwijl toch elk gebouw zijn eigen identiteit krijgt.

Ieder gebouw bevat 9 appartementen en een parkeerkelder voor 12 auto's (waaronder een invalidenplaats). Extra parkeerplaatsen voor bezoekers, waarmee voldaan wordt aan de gemeentelijke norm van 1,8 parkeerplaats per appartement, worden op maaiveld gesitueerd nabij de gezamenlijke toegang naar de appartementengebouwen.

De urban villa's met een maximale hoogte van 15,50 meter bestaan uit vijf bouwlagen waaronder een parkeerkelder wordt gerealiseerd. De onderste laag ligt (met uitzondering van de entreepartij) verdiept ten opzichte van het maaiveld en bevat de fietsenberging en één appartement aan het water. De hierboven gelegen drie lagen vormen de hoofdmassa van het gebouw. Elke laag bevat twee appartementen. De bovenste laag kent een setback en bevat twee kleinere penthouses. Door het peil van de onderste laag aan het water, het hierboven zweven van de hoofdmassa en het terugwijken van de bovenste bouwlaag wordt een speelse inpassing in de parkachtige omgeving bereikt. Er ontstaat ruimtelijke continuïteit in de overgang land-water onder de hoofdmassa van de gebouwen. De bouwhoogte blijft onder de toppen van de bomen zodat de continuïteit van de bosrand van binnenuit wordt bevorderd. Van buiten het plangebied gezien is de bebouwing boven de bosrand niet zichtbaar.



Afbeelding 2.5: situering deelplan B

2.2.4 Deelplan C

Het stedenbouwkundig plan voor een viertal bosvilla's aan de Halderheiweg vormt een logische voortzetting van de bestaande bebouwing langs de Halderheiweg. Voorwaarde bij de onderhavige inbreiding is dat het park/boskarakter van het gebied behouden blijft. Door aan de Halderheiweg vier bosvilla's toe te voegen wordt gezorgd voor continuïteit bij de afronding van het stedelijk gebied.



Afbeelding 2.6: situering deelplan C

Uitgangspunt bij de situering van bosvilla's aan de Halderheiweg is dat het park/boskarakter van het gebied zoveel mogelijk blijft gehandhaafd. Er is daarom gekozen voor een strikte scheiding van wonen en bos, er is als het ware een strook met vier "gaten" in het bos uitgespaard. In de gaten kan de keuze voor woonvorm, omvang en situering zoveel mogelijk worden vrijgelaten. Het omringende park/bosgebied dient intact te blijven.

Het eerste bouwplan voor de vier villa's is binnen deze randvoorwaarden ontworpen door architect Van Esch te Leende. In de architectuur is gezocht naar variatie binnen een herkenbare eenheid van vormgeving met een uitstraling die past in de situatie en ook aansluiting vindt bij de reeds gerealiseerde bebouwing langs de Halderheiweg.

2.3 Juridische aspecten

2.3.1 Planmethodiek

Dit bestemmingsplan heeft tot doel de voorgenomen ontwikkelingen in het gebied juridisch-planologisch mogelijk te maken. Daartoe zijn gedetailleerde eindbestemmingen opgenomen. Daarnaast zijn voor de bestaande bebouwing en functies in het gebied (appartementengebouw, bosvilla's en water) bestemmingen opgenomen grotendeels overeenkomstig het geldende bestemmingsplan Boxtel-Noord.

2.3.2 Regels

De regels bestaan uit vier hoofdstukken:

- Inleidende regels (hoofdstuk 1)
- Bestemmingsregels (hoofdstuk 2)
- Algemene regels (hoofdstuk 3)
- Overgangs- en slotregels (hoofdstuk 4)

Hierna wordt een korte toelichting gegeven op de in het plan voorkomende bestemmingen.

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

In dit hoofdstuk is een aantal begrippen verklaard dat wordt gebruikt in de regels. Dit voorkomt dat er bij de uitvoering van het plan onduidelijkheden ontstaan over de uitleg van bepaalde regelingen. Daarnaast is het artikel "Wijze van meten" opgenomen waarin bepaald is hoe de voorgeschreven maatvoering in het plan gemeten moet worden.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

In dit hoofdstuk zijn de in het plan voorkomende bestemmingen geregeld. In ieder artikel is per bestemming bepaald welk gebruik van de gronden is toegestaan en welke bouwregels er gelden. Tevens zijn, waar mogelijk, flexibiliteitsbepalingen opgenomen.

Groen – 2

Aan een groot deel van het plangebied is de bestemming "Groen – 2" toegekend. Binnen deze bestemming zijn de gronden primair bestemd voor bossen, groenvoorzieningen, bermen en beplanting. Ondergeschikt daaraan zijn tevens tuinen en erven, toegangswegen en paden, waterlopen, parkeer- en speelvoorzieningen toegestaan. Ten behoeve van de appartementencomplexen aan de zuidoostzijde van het plangebied is een aanduiding 'parkeerterrein' opgenomen. Daarnaast is middels een aanduiding vastgelegd dat de ontsluiting

van de appartementen plaatsvindt op de Parkweg. Om het behoud van de karakteristieke beukenlaan en de rode beuk te waarborgen zijn deze voorzien van een functieaanduiding 'specifieke vorm van groen - landschapselement'.

Water

De bestemming "Water" is opgenomen voor de reeds aanwezige vennen in het gebied, alsmede voor de toekomstige uitbreiding van het wateroppervlak en de verbinding tussen beide vennen. De gronden met de bestemming "Water" zijn bestemd voor waterhuishouding, waterlopen, waterpartijen en waterberging, groenvoorzieningen en extensief recreatief gebruik.

Wonen - 1

Voor de vier geprojecteerde vrijstaande woningen (bosvilla's), alsmede de bestaande woningen aan de Halderheiweg is de bestemming "Wonen – 1" opgenomen. Binnen deze bestemming is het mogelijk vrijstaande woningen (al dan niet in combinatie met ruimte voor een aan-huis-verbonden beroep) en bijbehorende bouwwerken te realiseren. Met dien verstande dat de hoofdgebouwen (woningen) binnen het aangegeven bouwvlak dienen te worden gepositioneerd. De bouw- en goothoogte van hoofdgebouwen mag bovendien niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m), maximum goothoogte (m)' is aangegeven. Tevens mag de oppervlakte van de vier geprojecteerde woningen per bouwperceel niet meer bedragen dan op de verbeelding is aangegeven. Daarnaast mag het aantal wooneenheden niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' is weergegeven. De gronden zijn mede bestemd voor bijbehorende tuinen en erven, parkeervoorzieningen, wegen en paden, nutsvoorzieningen en overige bouwwerken.

In de bestemming Wonen - 1 zijn verder enkele bepalingen opgenomen met betrekking tot de inrichting van het plangebied. Zo is in de specifieke gebruiksregels geregeld dat de gronden binnen drie jaar na realisatie van de eerste woning moeten worden ingericht conform het inrichtingsplan. Alvorens met het bouwen kan worden begonnen, dienen in ieder geval de waterhuishoudkundige onderdelen van het inrichtingsplan gerealiseerd te zijn. Concreet betekent dit dat de beide vennen gekoppeld dienen te zijn, alvorens gestart kan worden met de bouw van de woningen.

Wonen - 4

Voor de twee urban villa's en de appartementencomplexen is de bestemming "Wonen – 4" opgenomen. Binnen deze bestemming is het mogelijk gestapelde woningen en bijbehorende bouwwerken te realiseren. Met dien verstande dat de hoofdgebouwen (woningen) binnen het aangegeven bouwvlak dienen te worden gepositioneerd. De bouwhoogte van hoofdgebouwen mag bovendien niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding maximum bouwhoogte (m)' is aangegeven. Daarnaast mag het aantal wooneenheden niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' is weergegeven. De gronden zijn daarnaast mede bestemd voor bijbehorende tuinen en erven, parkeervoorzieningen, wegen en paden, nutsvoorzieningen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

In de bestemming Wonen – 4 zijn enkele bepalingen opgenomen met betrekking tot de inrichting van het plangebied. Zo is in de specifieke gebruiksregels geregeld dat de gronden binnen een jaar na ingebruikname van de laatste woning moeten worden ingericht conform het inrichtingsplan. Alvorens met het bouwen kan worden begonnen, dienen in ieder geval de waterhuishoudkundige onderdelen van het inrichtingsplan gerealiseerd te zijn. Concreet

betekent dit dat de beide vennen gekoppeld dienen te zijn, alvorens gestart kan worden met de bouw van de woningen.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

In deze paragraaf worden, in aanvulling op de bestemmingsbepalingen, aanvullende regels gesteld.

Anti-dubbeltelregel

In deze regel is vastgelegd dat grond die in aanmerking moest worden genomen bij het verlenen van een omgevingsvergunning, waarvan de uitvoering heeft plaatsgevonden of alsnog kan plaatsvinden, bij de beoordeling van een andere aanvraag om omgevingsvergunning niet opnieuw in beschouwing mag worden genomen.

Algemene bouwregels

In dit artikel is een aantal aanvullende bouwregels opgenomen dat voor alle bestemmingen geldt.

Algemene gebruiksregels

In de algemene gebruiksregels is een algemeen verbod op strijdig gebruik opgenomen.

Algemene afwijkingsregels

Dit artikel is een aanvulling op de afwijkingsregels uit de bestemmingen. In het artikel is een aantal algemene afwijkingen opgenomen, dat middels een omgevingsvergunning kan worden verleend. Het betreft een standaardregeling die het mogelijk maakt om bij de uitvoering van bouwplannen beperkte afwijkingen van het plan bij een omgevingsvergunning mogelijk te maken. Het gaat bijvoorbeeld om een geringe overschrijding van de toegestane bouwhoogte of het mogelijk maken van de bouw van schakelkastjes (nutsgebouwen) in het openbare gebied.

Algemene wijzigingsregels

In dit artikel is een aantal algemene wijzigingsregels opgenomen. Het betreft een standaardregeling die het mogelijk maakt om bij de uitvoering van bouwplannen beperkte afwijkingen van het plan mogelijk te maken die niet met een omgevingsvergunning voor afwijken geregeld kunnen worden. Het betreft bijvoorbeeld een geringe wijziging van de bestemmingsgrens.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

In het overgangsrecht is een regeling opgenomen voor bebouwing en gebruik dat al bestond bij het opstellen van het plan, maar dat strijdig is met de opgenomen regeling. Onder bepaalde voorwaarden mag deze strijdige bebouwing en/of strijdig gebruik worden voortgezet of gewijzigd.

In de slotregel is de officiële naam van het plan bepaald. Onder deze naam kan het bestemmingsplan worden aangehaald.

2.3.3 Geometrische plaatsbepaling

Voor het verbeelden van de geometrisch bepaalde bestemmingen is een GBKN-ondergrond gebruikt. Dit bestand is opgebouwd in coördinaten in het stelsel van de Rijksdriehoeksmeting, of kortweg Rijksdriehoekskoördinaten (ook wel: RD-coördinaten). Dit zijn de coördinaten die in

Nederland worden gebruikt als grondslag voor onder meer geografische aanduidingen, waarbij de exacte locatie van een gebied wordt vastgelegd. In het plan is met behulp van lijnen, coderingen en arceringen aan gronden (en in dit geval ook wateren) een bepaalde bestemming toegekend. Binnen een bestemmingsvlak zijn met aanduidingen nadere regels aangegeven. Op een afdruk van de geometrische plaatsbepaling, de verbeelding, zijn alle bestemmingen en aanduidingen naast elkaar zichtbaar.

3 Ruimtelijk beleid

3.1 Nationaal beleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is op 13 maart 2012 inwerking getreden. Deze structuurvisie vervangt de Nota Ruimte. De structuurvisie geeft een nieuw, integraal kader voor het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en is de 'kapstok' voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties. In de structuurvisie schetst het rijk ambities tot 2040 en doelen, belangen en opgaven tot 2028.

De leidende gedachte in de SVIR is ruimte maken voor groei en beweging. De SVIR is de eerste rijksnota die de onderwerpen infrastructuur en ruimte integraal behandelt. In de SVIR richt het Rijk zich vooral op decentralisatie. De verantwoordelijkheid wordt verplaatst van rijksniveau naar provinciaal en gemeentelijk niveau.

Door urbanisatie, individualisering, vergrijzing en ontgroening nemen de ruimtelijke verschillen toe. Vanaf 2035 groeit de bevolking niet meer. De samenstelling van de bevolking, en daarmee de samenstelling van huishoudens, verandert. Ambities tot 2040 zijn onder andere het aansluiten van woon- en werklocaties op de (kwalitatieve) vraag en het zoveel mogelijk benutten van locaties voor transformatie en herstructurering. Ook wil het rijk ervoor zorgen dat in 2040 een veilige en gezonde leefomgeving met een goede milieukwaliteit wordt geboden. Dit moet voor zowel het landelijk als het stedelijk gebied gelden. In de SVIR is verder vastgelegd dat provincies en (samenwerkende) gemeenten verantwoordelijk zijn voor programmering van verstedelijking. (Samenwerkende) gemeenten zorgen voor (boven)lokale afstemming van woningbouwprogrammering die past binnen de provinciale kaders. Ook zijn de gemeenten verantwoordelijk voor de uitvoering van de woningbouwprogramma's.

Het onderhavige bestemmingsplan maakt 46 nieuwe woningen mogelijk binnen bestaand stedelijk gebied. De SVIR doet geen specifieke uitspraken over het plangebied, wel wordt er in dit bestemmingsplan aandacht besteed aan de waterproblematiek en externe veiligheidsaspecten. De SVIR werpt derhalve geen belemmeringen op in het kader van onderhavig bestemmingsplan.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Het Rijk legt met het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), de nationale ruimtelijke belangen juridisch vast. Enerzijds betreft het de belangen die reeds in de (ontwerp-) AMvB Ruimte uit 2009 waren opgenomen en anderzijds is het Barro aangevuld met onderwerpen uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). Het besluit is op 30 december 2011 in werking getreden.

Bij besluit van 28 augustus 2012 (inwerking getreden op 1 oktober 2012) is het Barro aangevuld met de ruimtevraag voor de onderwerpen hoofdinfrastructuur (reserveringen voor hoofdwegen en landelijke spoorwegen en vrijwaring rond Rijksvaarwegen), de elektriciteitsvoorziening, het regime van de herijkte ecologische hoofdstructuur en waterveiligheid (bescherming van primaire waterkeringen en bouwbeperkingen in het IJsselmeergebied).

Ook is bij besluit van 28 augustus 2012 het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) aangepast. In het Bro is de ladder voor duurzame verstedelijking (duurzaamheidsladder) opgenomen. Als gevolg van deze wijziging zijn gemeenten en provincies verplicht om in de toelichting van een ruimtelijk besluit de duurzaamheidsladder op te nemen, wanneer een zodanig besluit een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt. Voorliggend plangebied is gelegen binnen bestaand stedelijk gebied, waardoor feitelijk sprake is van inbreiding. Op basis van de duurzaamheidsladder wordt inbreiding voor uitbreiding verkozen, waardoor voldaan wordt aan de ladder voor duurzame verstedelijking.

Het Barro doet verder geen specifieke uitspraken met betrekking tot het plangebied en vormt zodoende geen belemmering vormt voor dit bestemmingsplan.

3.2 Provinciaal beleid

Structuurvisie ruimtelijke ordening Noord-Brabant

Op 1 januari 2011 is de Structuurvisie ruimtelijke ordening Noord-Brabant in werking getreden. Provinciale Staten hebben deze op 1 oktober 2010 vastgesteld. De structuurvisie geeft in hoofdlijnen het ruimtelijk beleid voor de provincie weer tot 2025 (met een doorkijk naar 2040). Meer dan voorheen wil de provincie duurzaam en zorgvuldig met de ruimte omgaan. De provincie streeft naar een complete kennis- en innovatieregio. Daarvoor zijn een aantrekkelijke woon- en leefomgeving, natuur- en landschapsontwikkeling, een robuust verkeer- en vervoersysteem en een aantrekkelijk vestigingsklimaat voor bedrijven van cruciaal belang. De ruimtelijke visie van de provincie bestaat op hoofdlijnen uit een robuust en veerkrachtig natuur- en watersysteem met aandacht voor hoogwaterbescherming, droogte en biodiversiteit. Een multifunctioneel landelijk gebied, waar de functies landbouw, recreatie en natuur in relatie tot elkaar ruimte krijgen. Met aandacht voor cultuurhistorische waarden en de leefbaarheid van kleine kernen. En een gevarieerd en aantrekkelijk stedelijk gebied, met sterke steden, groene geleedingszones en uitloopgebieden (intensieve recreatie, stadslandbouw). Met aandacht voor sterke regionale economische clusters, (inter)nationale bereikbaarheid, knooppuntontwikkeling (zowel in de centra als aan de randen van de steden). Dit is vertaald in de volgende 13 provinciale ruimtelijke belangen:

1. Regionale contrasten;
2. Een multifunctioneel landelijk gebied;
3. Een robuust en veerkrachtig water- en natuursysteem;
4. Een betere waterveiligheid door preventie;
5. Koppeling van waterberging en droogtebestrijding;
6. Ruimte voor duurzame energie;
7. Concentratie van verstedelijking;
8. Sterk stedelijk netwerk: BrabantStad;
9. Groene geleedingszones tussen steden;
10. Goed bereikbare recreatieve voorzieningen;
11. Economische kennisclusters;
12. (inter)nationale bereikbaarheid;
13. Beleefbaarheid stad en land vanaf de hoofdinfrastructuur

Een van de doelen van de provincie Noord-Brabant is om het (hoog)stedelijke gebied verder te ontwikkelen tot een krachtig netwerk en daarnaast de groene en blauwe waarden van de provincie te versterken om zo duurzame ruimtelijke ontwikkeling te waarborgen. De

karacteristieke afwisseling tussen stad en land moet daarom behouden blijven en versterkt worden. De belangrijkste doelstellingen van de provincie Noord-Brabant op het thema stedelijk gebied zijn:

1. Concentratie van verstedelijking;
2. Inspelen op demografische ontwikkelingen;
3. Zorgvuldig ruimtegebruik;
4. Meer aandacht voor ruimtelijke kwaliteit;
5. Betere verknoping van stedelijke ontwikkelingen aan de infrastructuur;
6. Versterking van de economische kennisclusters.

De provincie wil dat er verschillende kwaliteiten worden ontwikkeld voor wonen en werken rond de steden en in het landelijk gebied om zo bij te dragen aan een onderscheidend leef- en vestigingsklimaat ter versterking van de kenniseconomie in Brabant. Daarbij wordt onder andere ingezet op herstructurering van het bestaand stedelijk gebied. Door de verstedelijking te concentreren zijn er meer mogelijkheden om een hoog voorzieningenniveau in stand te houden en verder te ontwikkelen. In het stedelijk concentratiegebied, inclusief de bijbehorende zoekgebieden voor verstedelijking, wordt de bovenlokale verstedelijkingsbehoefte opgevangen. Ze liggen in en rond Eindhoven-Helmond, Waalwijk, 's-Hertogenbosch, Oss, Tilburg, Breda, Oosterhout, Etten-Leur, Uden, Veghel, Bergen op Zoom en Roosendaal. Binnen het stedelijk concentratiegebied is een aantal specifieke aanduidingen opgenomen die richting geven aan stedelijke ontwikkelingen, in relatie tot de infrastructuur.

Onderhavige ontwikkeling heeft betrekking op een inbreidingslocatie binnen bestaand stedelijk gebied. Daarmee wordt tegemoet gekomen aan de doelstelling van de provincie om zorgvuldig om te gaan met de ruimte.

Verordening Ruimte 2012

Op 1 maart 2011 is de Verordening Ruimte van de provincie Noord-Brabant in werking getreden. Een eerste wijziging daarvan heeft plaatsgevonden en heeft geleid tot de vaststelling van de Verordening Ruimte 2012. De provincie is voornemens jaarlijks te bezien of actualisatie van de verordening gewenst is.

De onderwerpen die in de verordening staan, komen uit de provinciale structuurvisie. De verordening stelt de belangen die in de structuurvisie zijn genoemd veilig. De regels die in de verordening staan moeten gemeente in acht nemen bij het opstellen van ruimtelijke instrumenten. Daarnaast regelt de verordening de organisatie van het regionaal ruimtelijk overleg waarin afspraken worden gemaakt over woningbouw, bedrijventerreinen en kantoren locaties. De verordening kent ook een aantal regels die de burger bindt. Deze hebben betrekking op de ontwikkeling van intensieve veehouderij in de zogenaamde extensiveringsgebieden, verwevingsgebieden, landbouwontwikkelingsgebieden en in het bijzonder op de intensieve geiten- en schapenhouderijen.



- Regionaal bedrijventerrein
- Gebied integratie stad-land
- Zoekgebied verstedelijking - kernen in landelijk gebied
- Zoekgebied verstedelijking - stedelijk concentratiegebied
- Bestaand stedelijk gebied - stedelijk concentratiegebied
- Bestaand stedelijk gebied - kernen in landelijk gebied

Afbeelding 3.1: uitsnede provinciale verordening ruimte



- Ecologische hoofdstructuur
- Zoekgebied voor ecologische verbindingzone
- Attentiegebied ehs
- Zoekgebied voor behoud en herstel watersystemen
- Groenblauwe mantel
- Beheergebied ehs

Afbeelding 3.2: uitsnede provinciale verordening ruimte

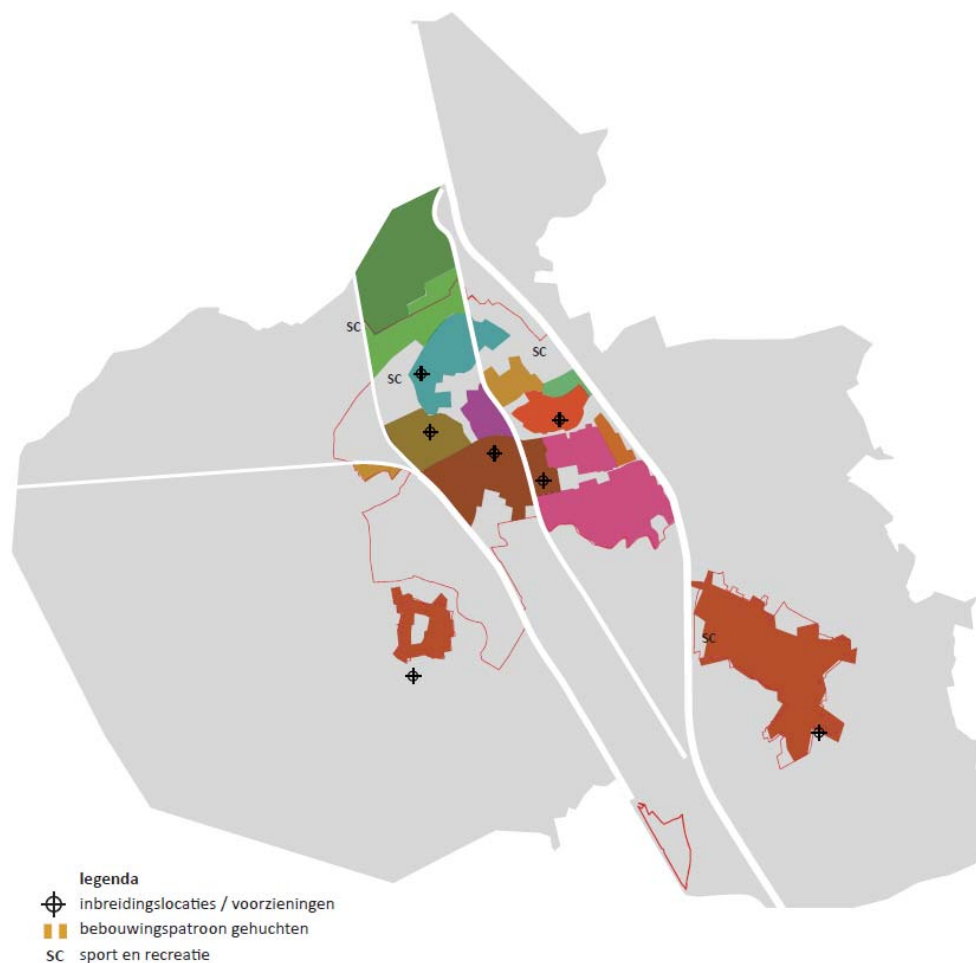
Op basis van de Verordening ruimte is het plangebied gelegen binnen bestaand stedelijk gebied, zie afbeelding 3.1. Op grond van de verordening dienen bestemmingsplannen die voorzien in een stedelijke ontwikkeling uitsluitend gelegen in bestaand stedelijk gebied. Het plangebied is niet gelegen binnen de ecologische hoofdstructuur (EHS), zie afbeelding 3.2. De verordening vormt zodoende geen belemmering voor het onderhavige initiatief.

3.3 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie 'Verfrissend Boxtel'

In 2011 heeft de gemeente Boxtel een nieuwe structuurvisie 'Verfrissend Boxtel' vastgesteld. Deze structuurvisie bestaat uit drie hoofdproducten:

- Atlas van Boxtel: Een heldere, overzichtelijke ruimtelijke analyse van wat Boxtel is met een inventarisatie van kwaliteiten, ambities en knelpunten. Ook wordt hierin de ruimtelijke opgave gedefinieerd.
- Strategische Agenda van Boxtel: Een set van te maken integrale ruimtelijke strategische keuzes en oplossingsrichtingen (in woord en beeld).
- Bedrijfsplan van Boxtel: Een meerjaren investeringsplanning waarin tot uitdrukking komt hoe de kwaliteiten en de richtinggevende uitspraken leiden tot programma's en financiële claims (gesegmenteerd, gefaseerd).



Afbeelding 3.3: inbreidingslocaties

In de structuurvisie worden uitspraken gedaan ten aanzien van de gewenste toekomstige woonkwaliteit in Boxtel. Deze woonkwaliteit vormt de basis voor Boxtel om stabiel te blijven en om nog te kunnen groeien. Een aantrekkelijke leefomgeving en een sterk 'herkenbaar' centrum vormen de dragers, voor bestaande en voor nieuwe bewoners. Boxtel heeft een uitstekende ligging en ontsluiting op nationaal niveau. Boxtel is een niche tussen stad en dorp; dat geeft intimiteit en maat en schaal aan woningen en voorzieningen, die past bij Boxtel en door bewoners als prettig wordt ervaren. De woonomgeving in Boxtel is gevarieerd. De opgave voor het woningaanbod is te komen tot meer differentiatie en variatie. Onder andere via het organiseren van goed gespreide zorgvoorzieningen. De woningvraag in Boxtel leidt niet tot grootschalige uitbreidingen, maar eerder tot 'afronden' (met kleinschalige uitbreidingen) en 'inbreiden' / herstructureren. De woonvisie biedt mogelijkheden voor starters en senioren. Boxtel heeft een groene gevarieerde omgeving, en niet alleen in het buitengebied, dat in de leefomgeving nog meer als woonkwaliteit kan worden uitgenut. De openbare ruimte meer direct inrichten op het wonen. Voldoende mogelijkheden bieden voor alle generaties om te ontmoeten, te ontwikkelen en onderdeel te blijven uitmaken van de omgeving.

De ontwikkelingen die met dit bestemmingsplan mogelijk gemaakt worden passen binnen de kaders van de structuurvisie. Bij de planvorming is veel aandacht besteed aan het behoud van en de versterking van natuurlijke en landschappelijke waarden. De bebouwing is in plaats van deze te concentreren op één plek verspreid over het gebied Moorwijk waardoor een betere landschappelijk beter is gewaarborgd. . Door de handhaving van de bestemming Park en Bosgebied voor de bosranden langs de omliggende wegen wordt de ruimtelijke geleidingsfunctie van het gebied gehandhaafd. De beleving van het bos zal bovendien versterkt worden door het uitvoeren van) onderhoud aan de begroeiing. Bovendien worden de beide vennen gekoppeld en enigszins vergroot. Door de zorgvuldige inpassing van de beoogde bebouwing in het bos en de parkachtige omgeving ontstaat een hoge woonkwaliteit, waarmee de bestaande groene setting optimaal wordt benut. Daarmee wordt optimaal tegemoet gekomen aan de uitgangspunten van de structuurvisie 'Verfrissend Boxtel'.

3.4 Conclusie

Het plangebied is gelegen binnen bestaand stedelijk gebied, waardoor gesproken kan worden van inbreidingslocaties. Zowel het Rijk, als ook de provincie en de gemeente stimuleren zorgvuldig ruimtegebruik in de vorm van benutten van bestaand stedelijk gebied boven uitbreiding, waardoor de beoogde ontwikkelingen in overeenstemming zijn met het Rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid.

4 Volkshuisvesting

4.1 Kader

4.1.1 Rijksbeleid

Woonvisie

Op 1 juli 2011 is de Woonvisie bekend gemaakt, deze visie volgt de 'Nota wonen; Mensen, Wensen, Wonen' uit 2002 op.

De beleidsagenda van de Woonvisie volgt kort gezegd drie hoofdlijnen:

- verbeteren van de aansluiting tussen vraag en aanbod op huur- en koopmarkt;
- het verbeteren van de condities voor investeringen op de woningmarkt;
- het verbeteren van de kwaliteit van de woon- en leefomgeving in dorpen en steden.

De Woonvisie bevat verschillen over de provinciale rol ten opzichte van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. De minister heeft daarop aangegeven dat de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) het leidende document is. De SVIR als leidend document betekent dat, anders dan in de Woonvisie, de provincies vooraf sturen op woningbouwprogrammering omdat zij een integrale ruimtelijke afweging kunnen maken. Daarnaast zijn er in de Woonvisie rijksdoelstellingen benoemd, die niet als zodanig terugkomen in de SVIR.

4.1.2 Provinciaal beleid

Verordening Ruimte

Het provinciale volkshuisvestingsbeleid is vastgelegd in de Verordening Ruimte. Daarin is aangegeven dat regionale afstemming nodig is voor het bepalen van de woningbouwopgave. Op basis van de regionale agenda Wonen 2012 wordt gewerkt aan kwalitatieve vraagstukken met betrekking tot wonen-zorg-welzijn, de bestaande woningvoorraad en de huisvesting van arbeidsmigranten.

4.1.3 Gemeentelijk beleid

Gemeentelijke woonvisie

De Woonvisie 2010 - 2014, zoals deze in januari 2010 is vastgesteld door de gemeenteraad vormt de basis van het gemeentelijk beleid. De Woonvisie is gebaseerd op een aantal uitgangspunten. De belangrijkste zijn:

- binnen een gedifferentieerd aanbod voldoende woningen in de nieuwbouw voor starters en senioren in koop- en huursector gebouwd;
- voldoende woningen voor starters en senioren in de bestaande huurwoningenvoorraad creëren. Dit door aanpassing en 'labeling' van daarvoor in aanmerking komende delen van de woningvoorraad;
- bouwen van uitsluitend nog levensloopbestendige woningen met een hoog duurzaamheidsgehalte staat hoog op de agenda;
- een bestaande woningvoorraad verwezenlijken, die zoveel mogelijk voldoet aan eisen van duurzaamheid, veiligheid en het langer zelfstandig kunnen wonen;

- aandacht voor een veilige en leefbare woonomgeving;
- een duurzaam en gestructureerd overleg met marktpartijen en belangenorganisaties plaats laten vinden om te komen tot een goed woonbeleid.

Tot 2015 zal Boxtel 850 woningen aan de bestaande voorraad moeten toevoegen om de natuurlijke bevolkingsgroei te kunnen opvangen. Dit aantal is gebaseerd op de bevolkings- en woningbehoefteprognose van de provincie Noord-Brabant, die verwacht dat de bevolkingsgroei van de laatste jaren tot en met 2020 doorzet. Boxtel zal dan rond de 30.825 inwoners tellen. Om de benodigde 850 woningen te kunnen bouwen, moet voldoende harde plancapaciteit worden gecreëerd. De nieuwe woningen moeten geschikt zijn voor starters en senioren, in de huur- en koopsector. Dit moet worden meegenomen bij de opstelling van nieuwe bestemmingsplannen. In Boxtel is het bouwen van extra woningen een lastige opgave vanwege het ontbreken van voldoende geschikte inbreidingslocaties en het volledige ontbreken van uitbreidingslocaties.

4.2 Conclusie

De plannen van Moorwijk zijn ontwikkeld als voortzetting van het reeds ontwikkelde villapark. De eerste bouwplannen voor dit plangebied hebben een zeer hoog duurzaamheidsgehalte en bieden comfortabele levensloopbestendige woningen in een duurder segment en zijn daarmee ook geschikt voor senioren. Het plan betreft niet alleen het bouwen, maar ook het (duurzaam) verbeteren van de landschappelijke waarde van het gebied. Het plan wordt daarom als passend beschouwd binnen de kaders van de Woonvisie.

5 Mobiliteit

5.1 Kader

5.1.1 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vervangt onder andere de Nota Mobiliteit en vormt de visie van het Rijk op het gebied van mobiliteit, bereikbaarheid, ruimte, milieu en leefbaarheid tot 2040.

De SVIR voorziet een groei in de mobiliteitsbehoefte tot 2030. Deze groei is het grootst in de Randstad en Brabant. Om de concurrentiekracht van Nederland te versterken, is een netwerk van hoogwaardige internationale verbindingen nodig, net als een goede nationale bereikbaarheid van onze belangrijkste economische regio's. Het Rijk zet de gebruiker van mobiliteit centraal. Het verknopen van verkeerssystemen en vervoerwijzen neemt daarbij een belangrijke plaats in, net als het beter benutten van infrastructuur, met een volwaardige plaats voor langzaam en recreatief verkeer. Het Rijk mikt op multimodale (keten)maatregelen die het gebruik van de capaciteit optimaliseren.

In de ambitie van het Rijk is Nederland in 2040 een bepalende speler in de transitie naar duurzame mobiliteit. In de SVIR gaat het Rijk vooral in op de transitie naar schone voertuigen, uitgewerkt in de duurzaamheidsagenda. Deze doet een beroep op bedrijfsleven (Green Deals) en decentrale overheden (Klimaatagenda).

Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2008 - 2020

Het Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2008 - 2020 van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat geeft een visie weer op het aspect 'verkeersveiligheid' in Nederland. Drie pijlers daarin zijn: samenwerking, integrale aanpak en "Duurzaam Veilig". Het verkeersveiligheidsbeleid in Nederland van de afgelopen jaren was succesvol; dat moet worden gecontinueerd. Op basis van generieke maatregelen (maatregelen die in de basis overal gelden, die de afgelopen jaren al zijn ingezet en die moeten worden gecontinueerd) alsook met specifieke aandachtsgebieden zou dit kunnen worden bewerkstelligd. Het is van groot belang dat er een goede afstemming en samenwerking plaatsvindt met alle betrokken partijen.

5.1.2 Provinciaal beleid

Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan

Het Provinciaal Verkeers- Vervoersplan (PVVP) bevat ambities tot en met 2020. De Provincie streeft naar duurzame bereikbaarheid door mobiliteit op maat: per gebied een passende invulling geven aan mobiliteit. Aan de hand van specifieke gebiedskenmerken onderscheidt het PVVP gebiedsprofielen. Per gebied zet de Provincie accenten. Afhankelijk van de ruimtelijke omgeving en de economische, sociale en ecologische factoren, wordt gekeken welke vervoerswijzen (auto, bus, fiets, regiotaxi, etc.) de voorkeur hebben. De gebiedsprofielen zijn gebaseerd op het voormalige Streekplan, Brabant in Balans. Dit plan geeft namelijk aan wat de ruimtelijke kenmerken zijn van een bepaald gebied, inclusief wegen, spoorbanen en vaarwegen. Ook geeft het voormalige Streekplan aan wat de ruimtelijke ontwikkelingen zijn tot 2020. Deze vormen de basis voor de keuzes die zijn gemaakt in de gebiedsprofielen.

Het provinciaal Verkeers- en Vervoersplan doet geen specifieke uitspraken met betrekking tot het plangebied.

5.1.4 Gemeentelijk beleid

Gemeentelijk verkeers- en vervoerplan 2008-2020

Het doel van het GVVP is te komen tot een gemeentebreed evenwicht in de bereikbaarheid, veiligheid, leefbaarheid en duurzaamheid. Het GVVP resulteert in een overzicht van maatregelen die nodig zijn om de gemeente Boxtel voor de komende jaren leefbaar, verkeersveilig en bereikbaar te houden. In het GVVP zijn maatregelen bepaald rekening houdend met de analyse en de ambities van de gemeente. De prioriteit ligt hierbij bij drie hoofdthema's:

- **Wegenstructuur:** Beter benutten van bestaande infrastructuur (Keulsebaan) en realiseren van nieuwe infrastructuur (parallelstructuur langs de A2 en verbinding Ladonk – Kapelweg) om verkeer uit de kernen en het buitengebied te halen.
- **Duurzaam Veilig:** doorzetten van het verkeersveiligheidsbeleid en introduceren van Shared Space en Natuurlijk Sturen. Categorisering van het wegennet conform Duurzaam veilig en het vaststellen van essentiële herkenbaarheidskenmerken.
- **Fiets:** Maatregelen nemen om het hoge aandeel in de vervoerwijzekeuze vast te houden. Fietsverkeer wordt gestimuleerd door het uitbreiden en voltooiën van het fietsnetwerk en het realiseren van goede fietsenstallingen.

5.2 Onderzoek

Huidige situatie

Voor alle wegen rondom het plangebied geldt momenteel een 50 km/u regime. Daarnaast is aan de oostzijde van het plangebied een fietspad gesitueerd, die de Parkweg met de Halderheiweg verbindt.

Toekomstige bereikbaarheid

De vrijstaande woningen (bosvilla's) aan de noordzijde van het plangebied worden in de toekomstige situatie direct ontsloten op de Halderheiweg. De appartementengebouwen worden via interne infrastructuur ontsloten op de Parkweg, waardoor een snelle verkeersafwikkeling richting de Bosscheweg mogelijk is. De aanleg van nieuwe wegen is niet voorzien, met uitzondering van de toegangswegen op eigen terrein naar de parkeerkelders onder de appartementen. De aansluitingen op de Parkweg zullen als uitrit worden vormgegeven. Op eigen terrein is voldoende opstelruimte aanwezig voor uitrijdend verkeer om op veilige manier de Parkweg op te rijden.

Op basis van de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' leidt de toevoeging van één woning in een landelijke setting tot een toename van 7,4 motorvoertuigbewegingen per weekdagemaal. De voorliggende ontwikkeling voorziet in 46 woningen, hetgeen leidt tot een totale verkeerstoename van 340 motorvoertuigbewegingen per weekdagemaal op de omliggende wegen. De Parkweg en Halderheiweg hebben voldoende capaciteit om deze verkeerstoename adequaat op te vangen.

5.3 Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot onevenredige toename van verkeer op de omliggende wegen, waardoor de voorgenomen ontwikkeling verkeerskundig aanvaardbaar is

6 Natuur en landschap

6.1 Kader

6.1.1 Rijksbeleid

Soortenbescherming

De Flora- en faunawet (hierna: Ffw) beschermt alle in het wild levende zoogdieren, vogels, reptielen en amfibieën. Van deze soortgroepen zijn alleen Huismuis, Bruine en Zwarte rat niet beschermd. Van de vissen, ongewervelde dieren (zoals vlinders, libellen en sprinkhanen) en planten zijn alleen de in de wet genoemde soorten beschermd.

De Ffw gaat uit van het “nee, tenzij”-principe. Dit betekent dat alleen onder bepaalde (zeer stringente) voorwaarden een inbreuk mag worden gemaakt op de bescherming van soorten en hun leefomgeving. Daarnaast beschermt de wet niet alleen soorten in het algemeen, maar ook individuen van soorten.

Voor ruimtelijke ingrepen die gevolgen hebben voor een beschermde soort en/of zijn leefgebied moet een ontheffing op grond van de Ffw worden aangevraagd. Voor een aantal soorten geldt daarenboven het beschermingsregime van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Voor werkzaamheden die uit een bestemmingsplan voortvloeien dient voor de start van die werkzaamheden ontheffing te worden aangevraagd indien beschermde soorten voorkomen. Bij de vaststelling van een bestemmingsplan dient duidelijk te zijn of en in hoeverre een ontheffing kan worden verkregen.

De wettelijk beschermde soorten zijn ingedeeld in de volgende vier categorieën.

- Meer algemene soorten (tabel 1 Ffw): voor deze soorten is een algemene vrijstellingsregeling van kracht in geval van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.
- Andere, niet algemeen voorkomende soorten (tabel 2 Ffw), met uitzondering van beschermde inheemse vogels: ontheffing is alleen mogelijk indien geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Er is echter geen ontheffing nodig indien gewerkt wordt volgens een gedragscode. Deze code dient door een sector of ondernemer zelf opgesteld te worden en dient vervolgens goedgekeurd te zijn door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV).
- Strikt beschermde soorten (tabel 3 Ffw): voor deze soorten dient in geval van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling altijd ontheffing te worden aangevraagd van de Ffw. Ontheffing wordt alleen verleend indien er geen alternatief is en geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Voor soorten in tabel 3 die ook op Bijlage IV van de Habitatrichtlijn (HR) voorkomen, wordt ontheffing echter alleen nog maar verleend indien er daarnaast een dwingende reden van groot openbaar belang is; dit is het gevolg van een uitspraak van de Raad van State in augustus 2009¹.
- Beschermde inheemse vogels: deze vallen onder de Europese Vogelrichtlijn (VR). Ruimtelijke inrichting of ontwikkeling en dwingende redenen van groot openbaar belang zijn volgens rechtspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRS)² geen reden om ontheffing te verlenen. Ontheffing is uitsluitend toegestaan op

¹ Zie ABRS 21 januari 2009, zaak nr. 200802863/1

² zie ABRS 13 mei 2009, zaak nr. 200802624/1

basis van de ontheffingsgronden die in de VR zijn genoemd. Overigens is het, indien geen ontheffing nodig is, volgens de huidige interpretatie van de wet wel verplicht rekening te houden met het broedseizoen van vogels. Voor sommige vogelsoorten met vaste verblijfplaatsen geldt dat deze vaste verblijfplaatsen en het essentiële leefgebied jaarrond beschermd zijn.

Overigens geldt voor alle in het wild levende planten- en diersoorten de zogenaamde zorgplicht. Dit houdt in dat “voldoende zorg” in acht moet worden genomen voor alle planten en dieren en hun leefomgeving. Concreet betekent dit dat bij ruimtelijke ontwikkeling gezorgd moet worden dat dieren niet gedood worden en dat planten verplant worden. Ook dient gelet te worden op bijvoorbeeld de voortplantingsperiode van amfibieën en de zoogperiode van zoogdieren.

Gebiedsbescherming

LNV heeft in 1990 de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) geïntroduceerd. De EHS bestaat uit een netwerk van natuurgebieden. Het doel van de EHS is de instandhouding en ontwikkeling van deze natuurgebieden om daarmee een groot aantal soorten en ecosystemen te laten voortbestaan.

Bescherming van (natuur)gebieden heeft daarnaast ook plaats middels de Natuurbeschermingswet. Daaronder vallen de volgende typen gebieden:

- Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden);
- Beschermd Natuurmonumenten;
- Wetlands.

Binnen beschermde natuurgebieden gelden (strengere) restricties voor ruimtelijke ontwikkelingen. Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur geldt een vergunningplicht.

Voor het onderhavige plan geldt geen gebiedsbescherming omdat het plangebied geen deel uitmaakt van de EHS.

6.1.2 Gemeentelijk beleid

Bomenbeleidsplan

De gemeente Boxtel heeft beleid opgesteld voor de monumentale en bijzondere bomen binnen haar gemeente: Beeldbepalend Groen in de Tijd, Bomenbeleid Boxtel. Bij de formulering van het beleid voor monumentale bomen is voortgebouwd op het rapport over bijzondere bomen met bijbehorende inventarisatie uit 2002 van de Bomenadviescommissie (van de Werkgroep Natuur- en Landschapsbeheer Boxtel) en de landelijke richtlijnen van de Bomenstichting. Voor het beleid voor monumentale bomen en bijzondere bomen maakt de gemeente onderscheid tussen:

- monumentale bomen: een boom (solitair of als bomengroep of bomenlaan) in de openbare ruimte of op particulier terrein, die niet in bosverband staat, met een leeftijd van minimaal 80 jaar, die door zijn leeftijd en verschijning beeldbepalend en onvervangbaar is voor het karakter van de omgeving. Een monumentale boom is in een goede of redelijke conditie. Daarnaast worden herdenkingsbomen en bomen met een grote dendrologische waarde ook tot de monumentale bomen gerekend (bij deze bomen geldt het leeftijds criterium niet).
- bijzondere bomen: een boom (solitair, als bomengroep of bomenlaan) die ouder dan 50 jaar is, beeldbepalend is voor de openbare ruimte of een bijzondere cultuurhistorische waarde vertegenwoordigt.

Tevens moeten monumentale en bijzondere bomen voldoen aan een of meerdere criteria die in een tabel worden genoemd. Op basis van deze criteria is een lijst van monumentale en bijzondere bomen vastgesteld die een keer per vijf jaar herzien wordt.

Voor alle stedenbouwkundige ontwikkelingen en inrichtings- en beheersmaatregelen is het duurzame behoud van:

- monumentale bomen een randvoorwaarde (dus een hard kader); en
- bijzondere bomen een uitgangspunt (een startpunt om mee te nemen in alle plannen en maatregelen).

Hierbij maakt de gemeente geen onderscheid tussen de activiteiten van overheden, bedrijven of particulieren.

Voor de implementatie van het bomenbeleid worden diverse acties aangegeven. Het betreft onder andere betreft het opstellen van een lijst met monumentale en bijzondere bomen op basis van een inventarisatie. Vervolgens worden de monumentale en bijzondere bomen opgenomen in de bestemmingsplannen op het moment dat deze gewijzigd worden. Dit is juridisch het sterkste instrument voor de (toekomstige) monumentale bomen. Hierdoor kan het belang om een boom duurzaam in stand te houden dwingend worden meegenomen in de belangenafweging en is het mogelijk om beschermende voorwaarden te stellen.

Door de ontwikkelaar is een inventarisatie uitgevoerd naar aanwezige monumentale en bijzondere bomen binnen het gebied Moorwijk. Op basis daarvan is de ontwikkelaar met de gemeente overeengekomen dat de solitaire rode beuk en het karakteristieke beukenlaantje in stand worden gelaten. In dit bestemmingsplan is hiervoor een beschermende regeling opgenomen teneinde deze waardevolle landschapselementen voor de toekomst te behouden.

6.2 Onderzoek en conclusie

Soortenbescherming

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling is in november 2008 een actualiserend ecologisch onderzoek uitgevoerd, dat als separate bijlage bij de toelichting is opgenomen. (Actualisatie ecologisch onderzoek, TAKEN Landschapsarchitectuur & Ecologie, d.d. 24 november 2008). Op basis van een veldbezoek is geconcludeerd dat er geen significante negatieve effecten te verwachten zijn, althans niet op de lange termijn.

De permanente effecten voor met name amfibieën zijn positief te noemen, vanwege de verbetering van de oeverstructuur en de verwachte verbetering van de waterkwaliteit. Omdat er alleen tijdens de sloop- en bouwwerkzaamheden enige verstoring van zeer algemeen voorkomende diersoorten (muizen, egel, mol) optreedt, behoeft er geen ontheffing te worden aangevraagd ingevolge de Flora- en faunawet.

De belangrijkste waarde voor fauna binnen Moorwijk zijn de (oude) nesten van (hoogst waarschijnlijk) blauwe reiger. Er dient onderzocht te worden of deze nesten nog in gebruik zijn. Dit onderzoek kan alleen in de broedtijd (maart-juni) worden uitgevoerd. Volgens de wetgeving geldt dat nesten van kolonievogels, waaronder die van de blauwe reiger, jaarrond beschermd zijn. Indien er bomen gekapt zullen worden met nesten van kolonievogels zal hiervoor een individuele ontheffingen van de Flora- en Faunawet moeten worden aangevraagd. Indien deze verkregen wordt, mogen de bomen met nesten buiten het broedseizoen worden gekapt.

Er zijn geen beschermde soorten flora in het gebied aangetroffen. Wel zijn er enkele soorten van de rode lijst aangetroffen aan de noordoever van 's Heerenven die overigens in opdracht van de ontwikkelaar van de bestaande appartementen zijn aangeplant. Ook zijn er enkele vissoorten van de Rode Lijst in het ven aangetroffen, namelijk winde en paling. Verder zijn er slechts enkele bomen met gaten aangetroffen, welke daardoor waarde kunnen hebben voor holenbroeders en vleermuizen. Er dient een ontheffing te worden aangevraagd indien bij de kap van bomen blijkt dat er verblijfplaatsen van vleermuizen en/of holenbroeders verloren gaan.

Om nadelige effecten op de fauna te mitigeren, dienen de volgende maatregelen te worden getroffen:

- Voorafgaande aan de kap van bomen, met name wanneer het gaat om oude loofbomen, dienen deze geïnspecteerd te worden op het voorkomen van verblijfplaatsen van spechten (spletten en holten) en anderzijds vleermuizen (idem, zomer- c.q. winterverblijfplaats). Zijn dergelijke verblijfplaatsen aanwezig, dan dient voorafgaande aan de kap een ontheffing te worden aangevraagd, voorzien van een compensatieplan en overweging van alternatieven.
- Voorafgaande aan het bouwrijp maken van de woonkavels dienen de terreinen soortenvrij te worden gemaakt. Weinig mobiele dieren, zoals egels, dienen tijdig te worden verplaatst naar een nabij gelegen geschikt biotoop.
- Werkzaamheden die veel geluidsverstoring met zich meebrengen, dienen buiten het broedseizoen plaats te vinden, globaal vanaf medio april tot medio juli.
- Het opschonen van de vennen dient buiten de voortplantingstijd en winterrust van amfibieën, respectievelijk april-juli en november-maart, plaats te vinden, tenzij na voorafgaande inspectie blijkt dat er geen amfibieën aanwezig zijn.
- Ter verdere verbetering van de natuurwaarden - met name met het oog op vleermuizen - is het plaatsen van vleermuiskasten in bomen aan te bevelen.

Eind 2012 heeft een actualisatie van het flora-en faunaonderzoek plaatsgevonden. Dit onderzoek is als separate bijlage bij het plan opgenomen. (Actualisatie flora- en faunaonderzoek, TAKEN Adviseurs en Ingenieurs, d.d. 10 december 2012). De conclusies van dit onderzoek worden hieronder beschreven:

1. Het onderzoek naar groeiplaatsen van beschermde planten en verblijfplaatsen van beschermde soorten, met name van vleermuizen, boommarter, das, steenmarter, eekhoorn en broedvogels met jaarrond beschermde nestplaats heeft alleen aanwijzingen opgeleverd dat er mogelijk verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn.
2. Gelet op de relatief geringe kap van bos blijft voldoende foerageergebied voor vleermuizen over. Door het ophangen van kasten bij kap van bomen met holtes kan het totaalaanbod aan verblijfplaatsen worden gegarandeerd en zijn er nauwelijks negatieve effecten te verwachten voor vleermuizen.
3. Aangezien er geen verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet overtreden worden wanneer de mitigerende maatregelen in acht worden genomen (i.e. rekening houden met het broedseizoen en het ophangen van vleermuiskasten) is voor de voorgenomen ontwikkeling geen ontheffing ex artikel 75 nodig.

Gebiedsbescherming

Het plangebied maakt geen deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur, waardoor een zogenaamde Planologische Natuurtoets niet aan de orde is.

Wel is op circa 3 kilometer afstand van het plangebied het Natura2000 gebied 'Kampina & Oisterwijkse Vennen' gesitueerd. De Kampina en de naastgelegen Oisterwijkse vennen en

bossen vormen samen een voorbeeld van het licht glooiende Brabants dekzandlandschap, met U-vormige paraboolduinen, met bossen, vennen, heide en overgangen naar schraalgraslanden in beekdalen. De beoogde ontwikkeling is op een dusdanig grote afstand gelegen dat deze niet significant van invloed is op de instandhoudingsdoelstellingen voor de soorten waarvoor het Natura2000-gebied als zodanig is aangewezen.

7 Water

7.1 Kader

7.1.1 Europees en rijksbeleid

Nationaal Waterplan

Het Nationaal Waterplan is de opvolger van de Vierde Nota Waterhuishouding uit 1998 en is opgesteld voor de planperiode 2009 - 2015. Het Nationaal Waterplan is in december 2009 door de ministerraad vastgesteld.

Het Nationaal Waterplan beschrijft de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid. Het rijk streeft naar een duurzaam en klimaatbestendig waterbeheer en heeft de ambitie om de komende decennia te investeren in bescherming tegen overstromingen en in de zoetwatervoorziening.

Voor een duurzaam en klimaatbestendig watersysteem is het van belang bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening te houden met waterhuishoudkundige eisen op de korte en de lange termijn. Om een duurzaam en klimaatbestendig watersysteem te bereiken moet het water meer bepalend zijn bij de besluitvorming over grote ruimtelijke opgaven dan voorheen. De mate van bepalendheid wordt afhankelijk gesteld van, onder meer, de omvang en de aard van de ingrepen, bestaande functies, nieuwe andere ruimteclaims en de bodemgesteldheid van een gebied.

Op basis van de Wet ruimtelijke ordening heeft het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten de status van structuurvisie. Het Nationaal Waterplan, vervangt daarmee op onderdelen het beleid uit de Nota Ruimte. Specifiek gaat het over de gebieden die deel uitmaken van de ruimtelijke hoofdstructuur, het IJsselmeer, de Noordzee en de rivieren. Hiervoor geldt de AMvB Ruimte. Ook de bescherming van vitale functies en kwetsbare objecten is een onderwerp van nationaal belang. Hiervoor wordt een afzonderlijke AMvB opgesteld.

Waterwet

In de Waterwet zijn acht oude waterwetten samengebracht: de Wet op de waterhuishouding, de Wet op de waterkering, de Grondwaterwet, de Wet verontreiniging oppervlaktewateren, de Wet verontreiniging zeewater, de Wet droogmakerijen en indijkingen (Wet van 14 juli 1904), de Wet beheer rijkswaterstaatswerken (het zogenaamde 'natte gedeelte'), de Waterstaatswet 1900 en de Waterbodemparagraaf uit de Wet bodembescherming.

De Waterwet regelt het beheer van de waterkeringen, het oppervlaktewater en het grondwater, verbetert de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening en zorgt voor een eenduidige bestuurlijke procedure en daarbij behorende rechtsbescherming voor besluiten. De Waterwet dient als paraplu om de Kaderrichtlijn Water (KRW) te implementeren en geeft ruimte voor implementatie van toekomstige Europese richtlijnen.

De waterschappen krijgen een nieuwe bevoegdheid voor het verlenen van vergunningen voor grondwateronttrekkingen, bemalingen en infiltraties, met uitzondering van onttrekkingen voor drinkwater, koude en warmteopslag en grote industriële onttrekkingen van meer dan 150.000 m³/jaar. Gemeenten krijgen verdergaande taken en bevoegdheden in het kader van de zorgplicht voor het inzamelen van afvalwater in de riolering en voor hemelwater en grondwater.

Nationaal Bestuursakkoord Water (actueel)

In het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) is het kabinetsstandpunt over het waterbeleid in de 21^e eeuw vastgelegd. De hoofddoelstellingen zijn: het waarborgen van het veiligheidsniveau bij overstromingen en het verminderen van wateroverlast. Daarbij wordt de voorkeur gegeven aan ruimtelijke maatregelen boven technische maatregelen.

In het NBW is ook de watertoets als procesinstrument opgenomen. De watertoets is het proces van vroegtijdig informeren, adviseren en beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van dit nieuwe instrument is waarborgen dat de waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet in beschouwing worden genomen als het gaat om waterhuishoudkundige relevante ruimtelijke plannen en besluiten. Uitvoering van de watertoets betekent in feite dat de gemeente en de waterbeheerder samenwerken bij het uitwerken van ruimtelijke plannen, zodat problemen in het gebied zelf en de omgeving worden voorkomen. De watertoets is sinds 2003 verankerd in het Besluit ruimtelijke ordening 1985 (Bro 1985) en is overgenomen in het nieuwe Besluit ruimtelijke ordening (Bro) en hiermee verplicht voor alle ruimtelijke plannen en besluiten.

In 2008 is het NBW geactualiseerd met als doel de watersystemen in 2015 op orde te krijgen, met name op het gebied van wateroverlast en watertekort.

Kaderrichtlijn water

Op 22 december 2000 is de Europese Kaderrichtlijn Water van kracht geworden. De KRW geeft een kader voor de bescherming van de ecologische en chemische kwaliteit van oppervlaktewater en grondwater. Zo dienen alle waterlichamen in 2015 een "goede ecologische toestand" (GET) te hebben bereikt en dienen sterk veranderende c.q. kunstmatige wateren in 2015 een "goed ecologisch potentieel" (GEP) te hebben bereikt. De chemische toestand dient in 2015 voor alle wateren (natuurlijk en kunstmatig) goed te zijn.

Waterbeheer 21^e eeuw (WB21)

In september 2000 heeft de commissie Waterbeheer 21^e eeuw advies uitgebracht over het toekomstig waterbeheer in Nederland. Belangrijk onderdeel van WB21 is het uitgangspunt van ruimte voor water. Er mag geen afwenteling plaatsvinden. Berging moet binnen het stroomgebied plaatsvinden. Dit betekent onder andere het aanwijzen en instandhouden van waterbergingsgebieden. Daarnaast wordt verdroging bestreden en worden watertekorten verminderd.

7.1.2 Provinciaal beleid

Provinciaal Waterplan en provinciale Waterverordening

Het Provinciaal Waterplan, vastgesteld op 20 november 2009 en in werking getreden 22 december 2009, beschrijft het strategische waterbeleid voor Noord-Brabant op hoofdlijnen en maakt duidelijk hoe aan het beleidsuitvoering wordt gegeven.

Het Provinciaal Waterplan bestaat uit een plantekst en 2 plankaarten. De plantekst beschrijft het provinciale waterbeleid. Het plan bestaat uit een strategisch deel en een operationeel deel. De hoofddoelstelling is dat 'het water bijdraagt aan een gezonde omgeving voor mens, dier en plant, waarin we veilig kunnen wonen en waar ruimte is voor economische, maatschappelijke en ecologische ontwikkelingen. Dit wordt vertaald in de volgende maatschappelijke doelen:

- schoon grond- en oppervlaktewater voor iedereen;
- adequate bescherming van Noord-Brabant tegen overstromingen;
- Noord-Brabant heeft de juiste hoeveelheden water.

In aansluiting op de Waterwet is tevens een nieuwe provinciale Waterverordening inwerking getreden.

7.1.3 **Beleid waterbeheerder**

Het waterbeheerplan (22 december 2009) beschrijft hoe waterschap De Dommel samen met andere partijen invulling willen geven aan het waterbeheer in het stroomgebied van De Dommel. Het plan heeft een looptijd van 2010 tot en met 2015. Het betreft alle aspecten rondom het beheer van de watergangen, stuwen, gemalen, transportstelsels en rioolwaterzuiveringen, zowel onder normale omstandigheden als in het geval van calamiteiten. Het waterbeheerplan is een strategisch document. Het geeft op hoofdlijnen een beschrijving van de doelen van het Waterschap en hoe de doelen gerealiseerd worden. Concrete uitwerking van deze doelen vindt voor een groot deel plaats in gebiedsprojecten.

Ten aanzien van de doelen is een indeling gemaakt in thema's:

- Droge voeten;
- Voldoende water;
- Natuurlijk water;
- Schoon water;
- Schone waterbodems;
- Mooi water.

7.2 **Onderzoek**

Het plan voor Moorwijk is een particuliere ontwikkeling die past in het vijverplan Selissenwal. Conform het waterplan wordt de trits als voorkeur gehanteerd, wat wil zeggen bij voorkeur hergebruiken, vasthouden, dan bergen en daarna pas afvoeren. In het stedelijk gebied Selissenwal is een verbeterd gescheiden systeem aangelegd en wordt inmiddels geïnfiltreerd. Tussen de vijver aan de oostzijde van de Parkweg en het 's-Heerenven wordt een verbinding voorzien. Hierdoor kan een gedeelte van het overtollige regenwater door de vijver van Molenwijk richting Sparrenrijk spoelen en vervolgens afwateren naar de Essche Stroom. In het nu voorliggende ontwerp voor Moorwijk wordt de verbinding met het ven ten oosten van de Parkweg geprojecteerd onder de aan te leggen toegangsweg nabij voet-fietspad Moorwijk. Aan de oostzijde van de Parkweg zal een voorziening worden aangebracht om de hoeveelheid afstromend water te reguleren. Het kleine ven wordt middels een open verbinding gekoppeld aan het 's-Heerenven. Het 's-Heerenven kent een overloop op de sloot langs de Molenwijkseweg. Hierdoor ontstaat bij piekafvoer doorstroming door beide vennen.

Door bureau Taken is in april 2007 een verkennend onderzoek gedaan naar de waterkwaliteit in beide vennen. De voorgenomen maatregelen worden uitgevoerd voorafgaand aan de oplevering van de voorziene nieuwbouw en zullen leiden tot een sterk verbeterde waterkwaliteit. Door vergroting van het wateroppervlak zal ook de retentiecapaciteit enigszins toenemen.

Zowel het dak- als verhardingswater zal op de vennen binnen het gebied worden aangesloten. In het plan wordt geen rekening gehouden met het gebruik van regenwater als grijs water. Voor de nieuwbouw binnen Moorwijk wordt het vuile water afgevoerd naar de RWZI aan de Heult in Boxtel. In het rioleringsplan van de Gemeente Boxtel is rekening gehouden met ruimte voor de aansluiting van de beoogde bebouwing in het plangebied Moorwijk. De appartementen zullen aangesloten worden op de riolering in de Parkweg. De vier villa's zullen aangesloten

worden op de riolering in de Halderheiweg. Aansluiting van de nieuwe woningen zal geen capaciteitsproblemen opleveren.

7.3 Conclusie

Uit het bovenstaande blijkt dat de voorgenomen ontwikkeling geen knelpunten oplevert ten aanzien van het aspect water. In aansluiting op het landelijk beleid hanteert het waterschap het beleid dat bij nieuwe plannen altijd onderzocht dient te worden hoe omgegaan kan worden met het "schone" hemelwater. Hierbij wordt de trits 'vasthouden-bergen-afvoeren' gehanteerd. In het plangebied is infiltratie van hemelwater mogelijk, hetgeen wordt afgevoerd naar de aanwezige vennen. Het afvalwater wordt afgevoerd via het aanwezige rioolstelsel in de Molenwijkseweg en Halderheiweg. Aan het beleid van het Waterschap wordt hiermee voldaan.

8 Archeologie en cultuurhistorie

8.1 Archeologie

8.1.1 Rijksbeleid

Wet op de archeologische monumentenzorg

In de Wet op de archeologische monumentenzorg (2007) zijn de uitgangspunten van het Verdrag van Malta (1992) binnen de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. De wet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van opgravingen, waarbij in beginsel geldt: “de veroorzaker betaalt”. Het belangrijkste doel van de wet is het behoud van het bodemarchief “in situ” (ter plekke), omdat de bodem de beste garantie biedt voor een goede conservering van de archeologische waarden. Het is verplicht om in het proces van ruimtelijke ordening tijdig rekening te houden met de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden. Op die manier komt er ruimte voor overweging van archeologievriendelijke alternatieven.

Na de invoering van het Verdrag van Malta in de Nederlandse wetgeving hebben provincies de bevoegdheid gekregen om zogenaamde attentiegebieden aan te wijzen. Dit zijn gebieden die archeologische waardevol zijn of naar verwachting waardevol zijn. Gemeenten zullen in dat geval verplicht worden hun bestemmingsplan(nen) in het desbetreffende gebied te herzien.

8.1.2 Provinciaal beleid

Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant

De provincie Noord-Brabant hanteert het beleidsinstrument “Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant (CHW)”. In de CHW 2010 heeft de provincie bestaande en mogelijk te verwachten archeologische waarden in beeld gebracht. In het bijbehorende “Beleidskader Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant” zijn per waarderingscategorie algemene beleidsuitgangspunten geformuleerd. De waardering zoals vastgelegd in de Cultuurhistorische Waardenkaart geldt als uitgangspunt van beleid.

8.1.3 Gemeentelijk beleid

Erfgoednota Boxtel

De erfgoednota wil de cultuurhistorische factor een beleefbare en samenhangende rol geven in de stedelijke ontwikkeling. Dit is gebaseerd op het verwerven van kennis en het verspreiden daarvan. Door inventarisatie en waardering van het erfgoed kunnen betere besluiten genomen worden over bijvoorbeeld het beheer en ontwikkeling van waardevolle vindplaatsen, objecten en structuren. Door deze informatie actief en breed te verspreiden kan het draagvlak voor de rol van cultuurhistorie in ruimtelijke ontwikkelingen worden versterkt.

De gemeente streeft er naar cultuurhistorische en archeologische waarden te waarborgen in haar bestemmingsplannen. Het vastleggen in een bestemmingsplan betekent niet dat zo'n element voor altijd “bevroren” is. Het betekent dat bij nieuwe ontwikkelingen de aanwezigheid van archeologische verwachtingswaarden moet worden afgewogen tegen andere belangen. Tevens dienen de vastgestelde historische waarden een positieve impuls te geven voor nieuwe

ontwikkelingen. Door de cultuurhistorie op te nemen in het bestemmingsplan, wordt voorkomen dat veel waarden, door onwetendheid of onachtzaamheid verloren gaan.

Nota gemeentelijk archeologiebeleid

In april 2013 is de Nota gemeentelijk archeologiebeleid Boxtel vastgesteld. In deze beleidsnota worden de beleidsuitgangspunten en hun achtergronden beschreven. In hoofdlijnen betekent dit dat bij ruimtelijke initiatieven die leiden tot bodemverstoring archeologisch inventariserend (voor)onderzoek noodzakelijk is in gebieden met een middelhoge of hoge archeologische verwachtingswaarde en in gebieden met bekende archeologisch resten (de zogenaamde archeologische terreinen). Een onderzoeksverplichting geldt als de oppervlakte van de bodemverstorende ingreep groter is dan een voor de gebieden vastgestelde ondergrens én indien de verstoring ook dieper reikt dan de gestelde diepte-ondergrens (0,5 m beneden maaiveld in het buitengebied en 0,4 m in het binnenstedelijk gebied). Regulier grondgebruik wordt daarmee vrijgesteld van de archeologische onderzoeksverplichting.

Met dit beleid aangevuld met een aantal implementatiedocumenten, is de gemeente Boxtel in staat om op verantwoorde wijze een archeologiebeleid te implementeren dat een juiste balans weet te vinden tussen een goede omgang met het archeologisch erfgoed en andere maatschappelijke belangen die bij planontwikkelingen moeten worden gewogen.

8.1.4 Onderzoek

Voor het voorliggende plangebied geldt een hoge verwachtingswaarde. Dat betekent dat voor ontwikkelingen met een oppervlakte groter dan 250 m² en die dieper reiken dan 0,4 m archeologische onderzoek dient te worden verricht. Omdat het voorliggende bestemmingsplan voorziet in een ontwikkeling die groter is dan 250m² en dieper reikt dan 0,4 m is archeologisch onderzoek verricht. De resultaten van dit onderzoek worden hieronder beschreven. De volledige rapportage is als separate bijlage bij bestemmingsplan opgenomen.

Resultaten onderzoek

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied in verband met de ligging in de randzone van vennen, een hoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum. Voor resten uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen, geldt in verband met de relatief grote afstand tot het Dommeldal, hooguit een middelhoge verwachting binnen het plangebied. In verband met de ligging in de nieuwe tijd op geruime afstand van historische bebouwing, geldt een lage verwachting voor bewoningsresten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Eventueel zouden uit deze periode resten aanwezig kunnen zijn die samenhangen met het voormalige gebruik van de vennen als drinkplaats. Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken zijn binnen het plangebied 37 boringen gezet met behulp van een zandguts en een megaboer. Uit het met de zandguts verrichte onderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied oorspronkelijk uit podzolgronden bestond die ongeveer vanaf het huidige maaiveld begonnen. Deze bodemopbouw is echter slechts op twee boorpunten aangetroffen. Op de meeste van de overige boorpunten is de bodem tot ongeveer een meter beneden het maaiveld verstoord. Dit betekent dat de bodemverstoring hier doorloopt tot ongeveer een halve meter in de C-horizont. Dit maakt de kans op de aanwezigheid van behoudenswaardige archeologische sporen, bijzonder klein. Op het centrale zuidelijke deel van het plangebied is de intentionele vulling van een voormalig ven aangetroffen. Dit betekent dat het huidige ven oorspronkelijk verder naar het zuiden doorliep. De ligging hiervan kwam oorspronkelijk ongeveer overeen met de ligging zoals is aangegeven op de topografische kaarten uit 1900 en 1957.

Overal waar de planvorming voorziet in daadwerkelijke bodemingrepen, is ondanks de veelal diepe bodemverstoring, het boornetwerk verdicht tot een karterend netwerk. Ondanks het gebruik van een megaboer en het zeven van het hiermee opgeboorde zand, zijn hierbij geen archeologische indicatoren aangetroffen. In verband hiermee en in verband met de overwegend diepe bodemverstoring binnen het plangebied, geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

In alle gevallen geldt dat indien archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, deze gemeld dienen te worden bij de gemeente Boxtel, conform Monumentenwet 1988, laatste wijziging van 1 september 2007, paragraaf 7, artikel 53 en verder.

8.1.5 Conclusie

In het plangebied zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen, waardoor er geen belemmeringen zijn voor de voorgenomen ontwikkeling. Vervolgonderzoek wordt niet zinvol geacht. Op 10 december 2013 hebben burgemeester en wethouders een selectiebesluit genomen op grond waarvan het gebied archeologisch is vrijgegeven.

8.2 Cultuurhistorie

8.2.1 Rijksbeleid

Visie erfgoed en ruimte 'Kiezen voor karakter'

In de Visie erfgoed en ruimte 'Kiezen voor karakter' zet het Rijk uiteen hoe cultureel erfgoed wordt geborgd in de ruimtelijke ordening voor de periode 2011-2015. De moderne monumentenzorg is ontwikkelings- en gebiedsgericht. Bovendien vindt het Kabinet samenwerking met publieke en private partijen van belang.

In de Visie wordt het karakter van Nederland gevat in vier kenmerkende eigenschappen: waterland, stedenland, kavelland en vrij land. De gebiedsgerichte omgang met erfgoed vergt dat deze karakteristieken worden verbonden met opgaven uit andere sectoren en dat de economische, sociaal-culturele en ecologische kracht van het erfgoed beter wordt uitgebaat.

Veranderingen in de monumentenzorg en de ruimtelijke ordening geven burgers en bedrijven meer ruimte en geven decentrale overheden meer vrijheden en verantwoordelijkheden. Iedere overheidslaag staat voor de taak zijn belangen zo veel mogelijk vooraf kenbaar te maken en waar nodig met regels te borgen. Het rijk is daarnaast verantwoordelijk voor een goed functionerend stelsel. Provincies krijgen een centrale rol in de gebiedsgerichte belangenafweging en gemeenten verbinden gevolgen aan een gebiedsgerichte analyse van erfgoedwaarden bij het opstellen van ruimtelijke plannen.

Het Rijk heeft gekozen voor vijf prioriteiten van het gebiedsgerichte erfgoedbeleid in de komende jaren:

1. werelderfgoed: de samenhang borgen en de uitstraling vergroten;
2. eigenheid en veiligheid: zee, kust en rivieren;
3. herbestemming als (stedelijke) gebiedsopgave: met focus op groei en krimp;
4. levend landschap: synergie tussen erfgoed, economie en ecologie;
5. en wederopbouw: het tonen van een tijdperk.

8.2.2 Provinciaal beleid

Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant

De cultuurhistorische waardenkaart (CHW-kaart) van de provincie Noord-Brabant laat zien welke cultuurhistorische interessante en waardevolle patronen en objecten zich in het plangebied bevinden. Elke tijdsperiode heeft haar weerslag gehad op de vorming van de gebouwde omgeving. Lijnen, punten en vlakken uit het verleden zijn soms nog afleesbaar in het huidige (dorps)landschap. De CHW-kaart brengt deze cultuurhistorische waardevolle patronen en objecten in beeld. Bij de toekenning van een waardering van de patronen en objecten wordt gebruik gemaakt van criteria die betrekking hebben op:

- *Cultuurhistorische waarden*: het belang van de structuur, het vlak of de lijn in culturele, sociaal-economische, geografische, landschappelijke, technische of functionele zin;
- *Historisch-ruimtelijke of stedenbouwkundige waarden*: het belang van de structuur, het vlak of de lijn voor de geschiedenis van de ruimtelijke ordening en/of stedenbouw, wegens bijzondere samenhang van functies of hoogwaardige kwaliteiten op basis van een herkenbaar ruimtelijk/stedenbouwkundig concept, of wegens bijzondere inrichtingsprincipes (verkaveling, openbare ruimte);
- *Situationele waarden*: het belang van de structuur, het vlak of de lijn wegens bijzondere samenhang van kwaliteiten van bebouwde en onbebouwde ruimten in relatie tot hun stedelijke of landschappelijke omgeving en/of wegens de hoogwaardige kwaliteit van de bebouwing en hun groepering;
- *Gaafheid/herkenbaarheid*; het belang van de structuur, het vlak of de lijn wegens de herkenbaarheid van de (oorspronkelijke) historisch-ruimtelijke structuur, bebouwing en functionele opzet als geheel, wegens de architectonische gaafheid van de bebouwing en/of wegens de structurele en/of visuele gaafheid van de stedelijke of landschappelijke omgeving;
- *Zeldzaamheid*; het belang van de structuur, het vlak of de lijn vanwege de unieke verschijningsvorm en/of het uitzonderlijk belang van het gebied wegens één of meer van de genoemde kwaliteiten.

8.2.3 Onderzoek

Op basis van de CHW-kaart is beoordeeld of er cultuurhistorisch waardevolle elementen aanwezig zijn binnen het plangebied. De uitsnede van de CHW-kaart wijst uit dat er binnen het plangebied geen cultuurhistorische waardevolle objecten en/of structuren aanwezig zijn. Wel zijn de Molenwijkseweg en Essche Heike aangeduid als historisch geografische lijnen van hoge waarde. De voorgenomen ontwikkeling tast deze cultuurhistorisch waardevolle structuren niet aan.



Afbeelding 8.1: uitsnede cultuurhistorische waardenkaart

8.2.4 Conclusie

Binnen het plangebied zijn geen waardevolle cultuurhistorische elementen aangetroffen, waardoor er geen belemmeringen zijn voor de voorgenomen ontwikkeling.

9 Milieu

9.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden diverse milieuaspecten besproken. Waar nodig dient een vertaling plaats te vinden naar de juridische regeling. Het uitgangspunt hierbij is dat de juridische regeling zowel de ruimtelijke kwaliteit als de milieukwaliteit voldoende dient te borgen.

9.2 Bodemkwaliteit

9.2.1 Kader

Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming (Wbb) voorziet in maatregelen indien sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Het doel van de Wbb is in de eerste plaats het beschermen van de (land- of water-) bodem zodat deze kan worden benut door mens, dier en plant, nu en in de toekomst. Via de Wbb heeft de Rijksoverheid de mogelijkheid algemene regels te stellen voor de uitvoering van werken, het transport van stoffen en het toevoegen van stoffen aan de bodem.

Ontwikkelingen kunnen pas plaatsvinden als de bodem, waarop deze ontwikkelingen gaan plaatsvinden, geschikt is of geschikt is gemaakt voor het beoogde doel. Bij nieuwbouwactiviteiten dient de bodemkwaliteit door middel van onderzoek in beeld te zijn gebracht. In het algemeen geldt dat nieuwe bestemmingen bij voorkeur op een schone bodem dienen te worden gerealiseerd.

Besluit bodemkwaliteit

Het doel van het Besluit bodemkwaliteit (2008) is de bodem beter te beschermen en meer ruimte te bieden voor nieuwe bouwprojecten. Ook geeft het besluit gemeenten en provincies meer verantwoordelijkheid om de bodem te beheren. Het Bouwstoffenbesluit (Bsb) is opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit.

Relatie Wabo, Wbb en Woningwet (Wonw)

De inwerkingtreding van de Wabo (1 oktober 2010) heeft ook effect op de Wbb en de Woningwet (Ww): in de Wabo is aangegeven dat in de plaats van de aanhoudingsgrond (uit de Ww) een afstemmingsregeling wordt opgesteld waarbij de inwerkingtreding van de omgevingsvergunning wordt afgestemd op de acties ten aanzien van de bodemverontreiniging. Voorts geldt ten aanzien van de bodem dat de Woningwet gemeenten verplicht in hun bouwverordening voorschriften omtrent het tegengaan van bouwen op verontreinigde bodem op te nemen. Die voorschriften moeten in elk geval betrekking te hebben op het verrichten van onderzoek naar aard en mate van verontreiniging van de bodem, op de aard en omvang van dat onderzoek en op inrichting van het op te stellen onderzoeksrapport.

Nota Bodembeleid

De Nota Bodembeleid heeft betrekking op het beheergebied van de gemeenten Bernheze, Boxmeer, Boxtel, Landerd, Maasdonk, Mill & Sint Hubert, Schijndel, Sint Anthonis, Sint Michielsgestel, Uden en Veghel. Het doel van de nota is het geven van concrete richtlijnen voor een duurzaam beheer van de bodem en het scheppen van heldere kaders voor saneringen die onder de bevoegdheid van de gemeente vallen. De overige subdoelen zijn:

- Het voorkomen van bodemverontreiniging;
- Het faciliteren van grondverzet binnen de regio zonder uitgebreid bodemonderzoek;
- Kleinere onderzoeksinspanning bij bouwen en grondtransactie;
- Vermindering kosten en administratieve lasten particulieren en milieuadviesbureaus bij grondverzet en saneringen.

9.2.2 Onderzoek

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is door Ockhuizen Grondmechanica BV een historisch onderzoek uitgevoerd conform NVN 5725 en daarop aanvullend een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740. Beide onderzoeken zijn als bijlage bij deze toelichting opgenomen. Hieronder worden de belangrijkste resultaten besproken.

Op basis van het verkennend bodemonderzoek kan geconcludeerd worden dat op een aantal punten de streefwaarden wordt overschreden. Concreet betreft het de volgende overschrijdingen:

- In bovenmengmonster MM3 zijn licht verhoogde concentraties PAK-totaal en Totaal olie aangetroffen die de streefwaarden overschrijden.
- In het grondwater van peilbuis 04 overschrijden de parameters van chroom, koper en zink de streefwaarde.
- In het grondwater van peilbuis 05 overschrijden de parameters van cadmium, chroom en zink de streefwaarde.
- In het grondwater van peilbuis 02 is na herbemonstering een matig verhoogd gehalte cadmium aangetoond dat de tussenwaarde overschrijdt.
- In het grondwater van peilbuis 03 is na herbemonstering een licht verhoogd gehalte cadmium aangetoond dat de streefwaarde overschrijdt.

De directe oorzaak voor de verontreiniging met zware metalen is niet aan te wijzen. Het voorkomen van verhoogde gehalten aan zware metalen in het grondwater zonder direct aanwijsbare oorzaak is een bekend probleem in de provincie Noord-Brabant. De oorzaak ligt in dit soort gevallen meestal aan een combinatie van factoren, waarbij de aanwezigheid van kalkarme zandgronden, verschillende vormen van antropogene belasting, bodemverbeterende middelen en bestrijdingsmiddelen en zure depositie een rol spelen.

9.2.3 Conclusie

Concluderend kan gesteld worden dat er geen aanleiding bestaat voor nader onderzoek en dat de (geringe) overschrijdingen geen belemmering vormen voor het voorgestane gebruik van het terrein na realisering van project. Het aspect bodem vormt geen belemmering voor het voorgenomen initiatief.

9.3 Akoestische aspecten

9.3.1 Kader

Wegverkeerslawaaï

Conform artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh) 2007 bevindt zich aan weerszijden van een weg een zone waarbinnen akoestisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Alvorens geluidgevoelige objecten - zoals woningen of scholen - kunnen worden geprojecteerd, dient te worden onderzocht of aan de normen van de Wgh wordt voldaan. De zonebreedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied).

Normstelling

Als er nieuwe geluidgevoelige objecten binnen de onderzoekszone van een weg worden gerealiseerd, dan mag de geluidsbelasting van het wegverkeer niet meer bedragen dan de voorkeurswaarde. Indien de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde moeten er maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Blijkt dat niet mogelijk of op overwegende bezwaren te stuiten dan is het college van burgemeester en wethouders bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde. Deze hogere waarde mag de maximale ontheffingswaarde niet overschrijden.

Daarnaast is in het Bouwbesluit 2003 aangegeven wat de karakteristieke geluidwering dient te zijn om een binnenwaarde, bij gesloten ramen, te garanderen voor verblijfsgebieden van 33 dB.

Voor woonerven en voor wegen waarop de maximum snelheid 30 km/h bedraagt, geldt geen onderzoekszone, waardoor ze - strikt formeel gezien - niet hoeven te worden getoetst aan de normen van de Wgh. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het echter wel wenselijk dat deze wegen mee worden genomen in de afweging.

9.3.2 Onderzoek

De benodigde akoestische berekeningen zijn uitgevoerd door Croonen Adviseurs te Rosmalen (zie bijlage 2 van de toelichting). In het onderzoek is de geluidbelasting bepaald op de in de zone van de spoorlijn 's-Hertogenbosch-Eindhoven en in de zone van de Molenwijkseweg, Halderheiweg, Parkweg en Baandervrouwenlaan te projecteren woningen. Deze belasting is vervolgens getoetst aan de grenswaarden die vanwege Wegverkeerslawaaï in de Wet geluidhinder zijn gesteld, en vanwege Raillawaai in het besluit geluidhinder spoorwegen. Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat de grenswaarde van 48 dB voor wegverkeer nergens wordt overschreden. Uit de berekeningen blijkt ook dat de voorkeursgrenswaarde van 55 dB voor railverkeer nergens wordt overschreden.

9.3.3 Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat er geen akoestische belemmeringen zijn voor het realiseren van de in het plangebied geprojecteerde woningen.

9.4 Luchtkwaliteit

9.4.1 Kader

De kern van de Wet luchtkwaliteit (titel 5.2 luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer) is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het NSL is een bundeling maatregelen op regionaal, nationaal en internationaal niveau die de luchtkwaliteit verbeteren en waarin alle ruimtelijke ontwikkelingen/projecten zijn opgenomen die de luchtkwaliteit verslechteren.

Het doel van het NSL is om overal in Nederland te voldoen aan de Europese normen voor de luchtverontreinigende stoffen, waarvan stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) de belangrijkste zijn. Met het van kracht worden van het NSL per 1 augustus 2009 zijn de tijdstippen waarop moet worden voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarden NO₂ en PM₁₀ van 40 µg/m³ aangepast. Het tijdstip waarop aan de normen voor PM₁₀ moet worden voldaan is uitgesteld tot 11 juni 2011. Het tijdstip waarop aan de normen voor NO₂ moet worden voldaan is voor Nederland 1 januari 2015.

Naast de introductie van het NSL is de invoering van het begrip “niet in betekenende mate bijdrage” (NIBM) een belangrijk onderdeel van de Wet luchtkwaliteit. Een project draagt NIBM bij aan de luchtkwaliteit als zowel de jaargemiddelde grenswaarde NO₂ als PM₁₀ niet meer toeneemt dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde van die stof. Dit betekent, kortweg, dat als de toename van de beide jaargemiddelde concentraties kleiner is of gelijk is aan 1,2 µg/m³ (3% van 40 µg/m³) een ontwikkeling kan worden beschouwd als een project dat NIBM bijdraagt aan de luchtkwaliteit.

Een ruimtelijke ontwikkeling kan volgens de Wet luchtkwaliteit doorgang vinden als:

- de ontwikkeling is opgenomen in het NSL;
- de ontwikkeling aangemerkt wordt als een NIBM-project;
- de gestelde grenswaarden in bijlage 2 van de Wet luchtkwaliteit niet worden overschreden;
- projectsaldering kan worden toegepast.

9.4.2 Onderzoek

Volgens artikel 5 van het besluit NIBM dienen (verschillende) NIBM-ontwikkelingen die gebruikmaken van dezelfde ontsluitingswegen en binnen een afstand van 1 km liggen, als één ontwikkeling te worden beschouwd. In dit bouwplan worden 46 nieuwe woningen gerealiseerd, die primair worden ontsloten via de Parkweg.

Voor een woningbouwlocatie is in het besluit NIBM aangegeven dat een project van 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg aangemerkt kan worden als een NIBM-project. Gelet op de cijfermatige kwantificatie kan deze ontwikkeling worden gezien als een ontwikkeling die NIBM bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Een toetsing aan de grenswaarde uit de Wet luchtkwaliteit is niet aan de orde.

Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀ bepaald ter plaatse van het plangebied. In de afbeeldingen a en b zijn de jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀ weergegeven voor het peiljaar 2011. Deze concentraties zijn afkomstig uit de NSL-monitoringstool.

Uit de onderstaande afbeeldingen blijkt dat de jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀ nabij het plangebied de jaargemiddelde grenswaarde voor de beide stoffen van 40 µg/m³ niet overschrijdt. Daarnaast is de trend dat in de toekomst de emissies en de achtergrondconcentraties van deze stoffen zullen dalen, waardoor geen overschrijdingen van de grenswaarden zijn te verwachten.

9.4.3 Conclusie

In dit bestemmingsplan wordt voorzien in de bouw van 46 woningen. Een dergelijke ontwikkeling past het binnen de cijfermatige kwantificatie in de regeling NIBM. Toetsing aan de normen van de Wet luchtkwaliteit is daarom niet nodig. Op grond van het voorgaande wordt geconcludeerd dat het aspect luchtkwaliteit niet leidt tot belemmeringen voor de ontwikkelingen in het plan

9.5 Milieuzonering

9.5.1 Kader

Voor het behoud en de verbetering van de kwaliteit van de woon- en leefomgeving is een juiste afstemming tussen de verschillende voorkomende functies wonen noodzakelijk. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van een milieuzonering die uitgaat van richtinggevende afstanden tussen hinderlijke functies (in de vorm van gevaar, geluid, geur, stof) en gevoelige functies. In de brochure "Bedrijven en Milieuzonering" van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) (versie 2009) zijn deze richtafstanden opgenomen. Van deze richtafstanden kan gemotiveerd worden afgeweken.

9.5.2 Onderzoek

Aangezien binnen het plangebied woningen mogelijk worden gemaakt, dient bekeken worden welke bedrijven en voorzieningen in en/of nabij het plangebied aanwezig zijn.

Dit bestemmingsplan maakt geen bedrijven of voorzieningen mogelijk binnen het plangebied. Wel zijn er in de directe omgeving van het plangebied een aantal voorzieningen aanwezig. Het betreft de volgende inrichtingen:

Bedrijf	Adres	Bedrijfsaard	Categorie	Richting gevende afstand	Daadwerkelijke afstand
Bogaerts & Groenen advocaten	Parkweg 12	Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	1	10 m (geluid)	45 m
Sportpark Molenwijk (Hockeyvelden)	Molenwijk 1A	Sportvelden-complex met verlichting	3.1	50 m (geluid)	52 m
Sportpark Wagenaars (voetbalvelden)	Essche Heike	Sportvelden-complex met verlichting	3.1	50 m (geluid)	52 m

Uit bovenstaande tabel volgt dat de afstand van advocatenkantoor aan de Parkweg 12 tot de dichtstbijzijnde geprojecteerde woning 45 meter bedraagt. Dat betekent dat ruim wordt voldaan aan de richtafstand van 10 meter die volgt uit de VNG-publicatie "Bedrijven en Milieuzonering".

De afstand van de hockey- en voetbalvelden ten westen van het plangebied tot de dichtstbijzijnde geprojecteerde woningen bedraagt 52 meter, daar waar de richtafstand 50 meter bedraagt. Om deze reden wordt de nieuwe situatie acceptabel geacht.

9.5.3 Conclusie

In het kader van bedrijven en milieuzonering zijn er geen belemmeringen aanwezig voor het onderhavige initiatief.

9.6 Externe veiligheid

9.6.1 Kader

Externe veiligheid richt zich op het beheersen van activiteiten die een risico voor de omgeving kunnen opleveren, zoals milieurisico's, transportrisico's en risico's die kunnen optreden bij de productie, het vervoer en de opslag van gevaarlijke stoffen in inrichtingen. Bij de (her)inrichting van een gebied bepaalt de externe veiligheidssituatie mede de ruimtelijke (on)mogelijkheden.

In het kader van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) gelezen in samenhang met de regels omtrent externe veiligheid moet worden onderzocht of er sprake is van aanwezigheid van risicobronnen in de nabijheid van de locatie waarop het Wro besluit betrekking heeft en dienen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR), en de eventuele toename hiervan, berekend te worden.

Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. De normstelling heeft de status van een grenswaarde die niet overschreden mag worden. Voor bestaande situaties wordt het niveau van 10^{-5} per jaar als grenswaarde gehanteerd, 10^{-6} per jaar geldt als richtwaarde. Voor nieuwe situaties geldt een grenswaarde van 10^{-6} per jaar. Een richtwaarde is daarbij niet van toepassing.

Het GR kan worden beschouwd als de maat van maatschappelijke ontwrichting in geval van een calamiteit (en drukt dus de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal 10 personen overlijdt als rechtstreeks gevolg van een calamiteit). De normstelling heeft de status van een oriënterende waarde. Deze waarde is geen vastgestelde wettelijke norm. Desondanks hebben overheden en betrokken private instellingen een inspanningsverplichting om te voldoen aan deze oriënterende waarde en dient een toename van het GR bestuurlijk te worden verantwoord.

Besluit externe veiligheid inrichtingen

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) uit 2004 legt veiligheidsnormen op aan overheden die besluiten nemen over bedrijven die een risico vormen voor personen buiten het bedrijfsterrein. Het gaat daarbij om bijvoorbeeld chemische fabrieken, LPG-tankstations en spoorwegemplacementen waar goederentreinen met gevaarlijke stoffen rangeren. Deze bedrijven verrichten soms risicovolle activiteiten dichtbij (beperkt) kwetsbare objecten waaronder woningen, ziekenhuizen, scholen, winkels, horecagelegenheden en sporthallen. Hierdoor ontstaan risico's voor mensen die in de buurt ervan wonen of werken.

Het besluit verplicht gemeenten en provincies bij het verlenen van milieuvergunningen en het maken van bestemmingsplannen met externe veiligheid rekening te houden. Dit betekent bijvoorbeeld dat woningen op een bepaalde afstand moeten staan van een bedrijf dat werkt met gevaarlijke stoffen.

Regelgeving transport van gevaarlijke stoffen over wegen, water en spoor

De regelgeving met betrekking tot het transport van gevaarlijke stoffen over openbare wegen, water en spoorwegen is neergelegd in de circulaire "Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen" (cRNVGS). Deze circulaire is gewijzigd per 31 juli 2012. In 2013 treedt het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev) in werking. Hierin staan regels op het gebied van externe veiligheid voor de ruimtelijke inrichting rond wegen, waterwegen en spoorwegen met vervoer van gevaarlijke stoffen.

Vooruitlopend op de inwerkingtreding van het Btev zijn de Basisnetten Weg, Spoor en Water als bijlage bij de cRNVGS opgenomen.

Regelgeving transport van gevaarlijke stoffen via buisleidingen

Op 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. Het Bevb regelt onder andere welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen. De normstelling is in lijn met het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Daarmee zijn nieuwe kwetsbare objecten binnen de PR 10⁻⁶ contour niet toegestaan. Ook is vastgesteld dat wanneer binnen het invloedsgebied van een buisleiding een ruimtelijk besluit wordt genomen, de verantwoordingsplicht van toepassing is.

Het Bevb gaat uit van een belemmerde strook van 4 of 5 meter, afhankelijk van de werkdruk. Voor deze strook geldt een bouwverbod en een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen gebouwen zijnde, of van werkzaamheden.

Net als bij het Bevi worden de risicoafstanden en rekenmethodiek die volgen uit het Bevb opgenomen in een regeling, de Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb).

9.6.2 Onderzoek

In verband met de voorgenomen realisering van woningbouw binnen Moerwijk is onderzoek gedaan naar de aspecten van externe veiligheid.

In de nabijheid van het plangebied bevinden zich de volgende risicobronnen:

- Spoorlijn Eindhoven – 's Hertogenbosch
- Rijksweg A2
- Tankstation BP Dollevoet met LPG-afleverinstallatie
- Hogedruk gastransportleiding Z-544-01

Spoorlijn Eindhoven – 's Hertogenbosch

Begin juli 2010 is het Basisnet spoor vastgesteld, het spoornetwerk voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Voor elk traject op het Basisnet is een zogeheten risicoplafond vastgesteld. Hiermee moeten niet alleen vervoerders van gevaarlijke stoffen rekening houden, maar bijvoorbeeld ook gemeenten die langs een traject van het Basisnet willen gaan bouwen. Het Basisnet spoort met haar veiligheidsmaatregelen zorgt ervoor dat economische belangen niet worden gehinderd en dat tegelijkertijd de veiligheid van omwonenden sterk wordt verbeterd. Voor het wettelijk vastleggen van de regels voor de ruimtelijke ordening rondom het Basisnet is een nieuwe AMvB in ontwikkeling: het Besluit Transportroutes Externe Veiligheid (Btev) De gewijzigde Wet Vervoer Gevaarlijke Stoffen en het Besluit Transportroutes Externe Veiligheid treden naar verwachting in 2013 in werking.

De spoorlijn Eindhoven – 's Hertogenbosch, waarover vervoer van gevaarlijk plaats vindt, is gelegen op meer dan 300 meter van het plangebied. Vooruitlopend op de inwerkingtreding van

het Btev heeft het ministerie van Infrastructuur en Milieu al wel berekend op welke locaties in Nederland de oriënterende waarde van het groepsrisico zal worden overschreden en hoe groot die overschrijding zal zijn. Voor de gemeente Boxtel is berekend dat door het Basisnet spoort er geen overschrijding van de oriënterende waarde van het groepsrisico te verwachten is. Desondanks zal er wel invulling aan de zogeheten "Verantwoording van het groepsrisico" moeten worden gegeven.

Verantwoording groepsrisico

Het vigerende bestemmingsplan maakt het mogelijk een hotel te realiseren van maximaal 2.400 m². Het hotel mag maximaal 4 lagen tot maximaal 14,4 meter hoog worden gebouwd. Het maximaal aantal m² aan brutovloeroppervlak bedraagt daarmee 9.600 m². Ongeveer 50% zal worden benut voor kamers: 4.800 m². Uitgaande van een gemiddeld oppervlak per kamer van 35 m², is ruimte beschikbaar voor 137 kamers. Deze kamers worden door gemiddeld 1,5 per persoon bezet. Het totaal aantal gasten bedraagt daarmee 205. Naast de gasten zijn naar schatting ook nog 25 personeelsleden aanwezig. Het totaal aantal mensen in het hotel bedraagt daarmee 230. Op dit aantal moet nog de 'Verblijfstijdentabel voor kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten' worden toegepast. De verblijfstijdfactie bedraagt 0,5. Het gemiddeld aantal personen in het hotel bedraagt uiteindelijk 115.

De voorgestane ontwikkeling voorziet in maximaal 46 woningen. Een gemiddelde woning wordt bezet door 2,4 personen (gebruikelijk bij berekeningen voor externe veiligheid). Het totaal aantal personen bedraagt daarmee 110. Ook in deze situatie is sprake van het toepassen van een verblijfstijdfactie. Voor wonen ligt de verblijfstijdfactie op 0,85. Het gemiddeld aantal personen dat in de 46 woningen aanwezig zal zijn, bedraagt daarmee 94.

De voorgestane ontwikkeling leidt tot een afname van de personendichtheid ten opzichte van de vigerende situatie. De personendichtheid neemt af met 16 personen (110 – 94). De voorgenomen ontwikkeling wordt gezien het voorgaande haalbaar geacht.

Rijksweg A2

De Rijksweg A2, waarover vervoer van gevaarlijk plaats vindt, is gelegen op circa 1.300 meter van het plangebied. Volgens het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev), dat in 2013 in werking treedt, is het noodzakelijk het groepsrisico te verantwoorden indien de ontwikkeling (van kwetsbare objecten) op een afstand tot 200 meter is gelegen van de transportroute. In onderhavig bestemmingsplan wordt vooruitlopend op de vaststelling, de regelgeving vanuit het Btev gevolgd. Aangezien het plangebied is gelegen op circa 1.300 meter is een verantwoording van het groepsrisico niet aan de orde en vormt de rijksweg geen belemmering voor het beoogde initiatief.

Tankstation BP Dollevoet met LPG-aflieverinstallatie

Het invloedsgebied van tankstations met een LPG-aflieverinstallatie bedraagt 150 meter. Door de vergunde doorzet van LPG tot 500 m³ per jaar bedraagt de PR10⁻⁶ risicocontour 45 meter. Omdat het plangebied op een afstand van circa 450 meter van het vulpunt van de LPG-installatie is gelegen is een verantwoording van het groepsrisico niet aan de orde en bestaat er geen directe belemmering ten aanzien van de PR-risicocontour.

Hogedruk gastransportleiding Z-544-01

Ten zuiden en westen van het plangebied is een hogedruk gastransportleiding gelegen welke eigendom is van de Gasunie. Het invloedsgebied van deze gastransportleiding bedraagt 180 meter. Deze risicobron beschikt niet over PR10⁻⁶ risicocontour.

9.6.3 Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat er vanuit het oogpunt van externe veiligheid geen belemmeringen voor de voorgestane ontwikkelingen worden verwacht.

9.7 Overige belemmeringen

Inleidend

Naast de hiervoor beschreven milieuaspecten kunnen er nog andere belemmeringen in of nabij het plangebied aanwezig zijn die van invloed kunnen zijn op de planvorming. Het gaat bijvoorbeeld om de aanwezigheid van straalpaden, planologisch relevante kabels en leidingen (zoals waterleidingen of rioleringsleidingen), beschermingszones en dergelijke.

Onderzoek en conclusie

In het plangebied zijn geen straalpaden, planologisch relevante kabels en leidingen, beschermingszones of andere belemmeringen aangetroffen.

9.8 Duurzaamheid

9.8.1 Kader

Nationaal klimaatbeleid

Teneinde de Kyotodoelstellingen te realiseren, is landelijk klimaatbeleid geformuleerd. De korte termijn doelstelling voor Nederland is de uitstoot van de belangrijkste broeikasgassen in de periode van 2008 - 2012 met 6% terug te dringen ten opzichte van 1990. Op de lange termijn wil de overheid de overgang naar een duurzame energiehuishouding bereiken (een aandeel van twintig procent duurzame energie in 2020) en verdere beperking van de CO₂-uitstoot realiseren (30% in 2020 ten opzichte van 1990). Dit is verwoord in het vierde Nationaal Milieubeleidsplan (NMP4).

De Nederlandse overheid wil de helft van de nodige emissiereductie behalen met binnenlandse maatregelen en de andere helft uit het buitenland met behulp van de flexibele instrumenten uit het Kyoto-protocol.

Het landelijke klimaatbeleid kent vier concrete doelstellingen die van toepassing zijn op de ontwikkeling van het glastuinbouwgebied:

- in geval van nieuwbouw: het realiseren van een EPC (energieprestatiecoëfficiënt)-verscherpings van tien procent ten opzichte van het bouwbesluit;
- in geval van nieuwbouwprojecten > 250 woningen (of 25.000 m² bedrijvigheid): het realiseren van een EPL (energieprestatie op locatie) van 7,2;
- in geval van herstructureringsopgaven > 250 woningen (of 25.000 m² bedrijvigheid): het realiseren van een EPL van 6,5;
- het realiseren van vijf procent duurzaam opgewekt energiegebruik in gemeenten in 2010.

Uit een energieonderzoek (of energievisie) met betrekking tot het te ontwikkelen gebied moet blijken in hoeverre de genoemde doelstellingen relevant en haalbaar zijn.

Duurzaam bouwen

Duurzaam bouwen staat voor het ontwikkelen en beheren van de gebouwde omgeving met respect voor mens en milieu zodat kan worden voorzien in de behoefte van de huidige generatie zonder dat voor toekomstige generaties de mogelijkheid wordt ontnomen om ook in hun behoeften te kunnen voorzien. Duurzaam bouwen is daarmee onderdeel van de kwaliteit van de gebouwde omgeving.

Nota Duurzame Ontwikkeling Boxtel 2009-2015

Duurzame ontwikkeling betekent voor Boxtel, zorgen voor een evenwichtige balans tussen de economische, sociale en milieuaspecten van activiteiten. De gemeente gaat bij haar handelen altijd uit van gelijkheid en wederkerigheid. Daarnaast betekent duurzame ontwikkeling in Boxtel dat een gelijke of betere aarde ontstaat door het handelen binnen de gemeente. Duurzame ontwikkeling betekent voor Boxtel het zorgen voor het 'hier' en 'nu' en het zorgen voor 'daar' en 'later'. Duurzame ontwikkeling richt zich dus duidelijk niet alleen op het eigen gebied, de eigen mensen en bedrijven maar kent een mondiaal aspect (daar) en een toekomstaspect (later). Het is een continu proces en geen momentopname, ons handelen gaat immers ook continu door.

In Boxtel wordt al op een hoog niveau aan duurzame ontwikkeling gewerkt. Uitgangspunt voor het beleid is het versterken van de huidige waarden en krachten, het benutten van de kansen in het verspreiden van de kennis hierover. Boxtel zal zich dus expliciet niet beperken tot alleen maar compensatie. De bijdrage die Boxtel wil leveren betreft een wezenlijke verbetering in leefomgeving, in begrip en in balans tussen verschillende mensengroepen onderling, mens en natuur, mens en bedrijf en bedrijf en natuur. Boxtel is zoekende naar het maximale wat ze binnen haar eigen mogelijkheden kan doen en wil dit ook realiseren.

De Nota duurzame ontwikkeling 2008 dient als rode lijn te worden gehanteerd voor het handelen van Boxtel als overheid. De nota beschrijft hiermee zo concreet mogelijk de grote lijnen waarmee duurzaamheid op onderdelen in bepaalde beleidsthema's kan worden overgenomen. Het draagt voorbeelden en actiepunten aan die in het specifieke beleid dienen te worden toegepast. Gegeven de technologische ontwikkelingen en gegeven de wenselijke tijd om actiepunten uit te voeren wordt is de nota vastgesteld voor een periode tot en met 2015. Ruimtelijke plannen en planvorming vormen de stedenbouwkundige basis van nieuwe wijken. Door vroegtijdig rekening te houden met aspecten als zichtlocaties op bedrijventerreinen, bereikbaarheid, zongerichtheid in woningbouw en mogelijkheden voor alternatieve energiebronnen kan in de planvorming voor zowel burgers als bedrijven veel winst behaald worden. In de nota wordt aangegeven dat bij ruimtelijke plannen onder andere ingegaan moet worden op bereikbaarheid, beeldkwaliteit, veiligheid, kwaliteit en cultuurhistorie. In de nota wordt aangegeven dat op het thema duurzaamheid het bestemmingsplan de mogelijkheid geeft om:

- bepaalde activiteiten te weren;
- te zorgen voor een goede balans in: natuurwaarden, waterbeheer, bodem- en luchtkwaliteit;
- kaders aan te geven voor mobiliteitsvraagstukken;
- planregels op te nemen om duurzame energie installaties te ontwikkelen.

Voor nieuwbouw zijn er specifiek actiepunten geformuleerd. In plannen voor wijken en bedrijventerreinen moet de toekomstige energie besparing en duurzaam gebruik van de nieuwe locatie worden beschreven. Energie, duurzaam gebruik en versterking van natuurwaarden zijn standaard paragrafen in de ontwerpplannen. Voor een nieuwbouwwijk of een inbreidingslocatie

van meer dan 150 woningen moet een energievisie worden opgesteld. Voor kleinere gebieden kan volstaan worden met een minder uitgebreid onderzoek naar de mogelijkheden voor energie-infrastructuur en energiekoppelingen. Ook de beeldkwaliteit houdt rekening met de mogelijkheden voor actieve en passieve zonne-energie en duurzaam bouwen. Tot op heden wordt voor nieuwbouw van woningbouw en utiliteitsbouw de maatlat voor duurzaam bouwen (maatregelenlijst groenfinanciering) gebruikt. Dit dient geactualiseerd en vastgelegd te worden. In de nota wordt voorgesteld om het toetsingsinstrument GPR gebouw te gebruiken. Hierbij worden naast energie ook materialengebruik, water, gezondheid, woonkwaliteit (gebruikskwaliteit) en afval getoetst. Voor nieuwe gebouwen wordt een hoge eis voorgesteld van 7,5 (vergelijkbaar met 150 punten van de groenfinanciering). Hiernaast wordt een minimum eis voor een score van een 7 in het thema energie en het thema woonkwaliteit vastgelegd. Bovendien dient de ambitie op termijn parallel aan het rijksbeleid te worden geactualiseerd. Het Rijk zal de EPC normen in de toekomst verder aanscherpen. In 2015 wordt de EPC norm 0,4.

9.8.2 Onderzoek

Voor inbreidingslocaties van meer dan 150 woningen dient op basis van het gemeentelijk beleid een energievisie te worden opgesteld. Een dergelijke visie is in het kader van dit bestemmingsplan niet noodzakelijk. Wel wordt in dit bestemmingsplan zoveel mogelijk rekening gehouden met de toepassingsmogelijkheden voor actieve en passieve zonne-energie en duurzaam bouwen.

Het ontwikkelde bouwplan voor onderhavige locatie is daarnaast gestoeld op een minimale prestatie van 150 punten op de Maatlat duurzame woningbouw (2005). Ook in de door de Raad vastgestelde Nota Duurzame Ontwikkeling wordt deze score van 150 punten vermeld. Voor de twee appartementengebouwen in de zuidoosthoek van Moorwijk wordt een bijzondere kwaliteit nagestreefd in beeldkwaliteit, woonkwaliteit en duurzaamheid. Met betrekking tot duurzaam bouwen houdt dit in dat voor deze twee appartementengebouwen de zeer hoge norm van 280 punten kan worden bereikt.

9.8.3 Conclusie

Dit bestemmingsplan vormt een solide basis voor de toepassing van actieve en passieve zonne-energie en duurzaam bouwen. Met name de twee appartementengebouwen in de zuidoosthoek van Moorwijk kennen een hoog duurzaamheidsgehalte.

10 Uitvoerbaarheid

10.1 Economische uitvoerbaarheid

Exploitatieverplichting

Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan dient op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) in de plantoelichting minimaal inzicht te worden gegeven in de economische uitvoerbaarheid van het plan. Tevens is met de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening de verplichting ontstaan om, indien sprake is van ontwikkelingen waarvoor de gemeente redelijkerwijs kosten moet maken, bijvoorbeeld voor de aanleg van voorzieningen van openbaar nut, en de plankosten, deze moeten worden verhaald op de initiatiefnemer c.q. ontwikkelaar. Een en ander dient te worden vastgelegd in privaatrechtelijke overeenkomsten met iedere grondeigenaar. Als er met een grondeigenaar geen overeenkomst is gesloten en het kostenverhaal niet anderszins is verzekerd, dient een exploitatieplan te worden opgesteld welke tegelijkertijd met het bestemmingsplan moet worden vastgesteld.

Exploitatieplan

Binnen het plangebied Moorwijk zijn alle gronden in eigendom van derden. Het voorliggende bestemmingsplan voorziet in het ontwikkelen van woningen met bijbehorende voorzieningen en openbaar gebied. Met de eigenaren van de betreffende percelen is tot op heden geen overeenkomst gesloten, waardoor het kostenverhaal niet 'anderszins is verzekerd'. De gemeente is derhalve op grond van artikel 6.12 lid Wro verplicht bij de vaststelling van het bestemmingsplan een exploitatieplan vast te stellen. De vaststelling van dit exploitatieplan dient ertoe om:

1. de noodzakelijke juridische basis te leggen ten eerste voor het kostenverhaal, waarvan de berekening plaatsvindt bij het bepalen van het betalingsvoorschrift bij de door deze eigenaren aan te vragen omgevingsvergunning dan wel ten tweede voor de berekening van het kostenverhaal in overeenkomsten welke na vaststelling van dit exploitatieplan gesloten kunnen worden;
2. vast te leggen welke werken en werkzaamheden voor het bouwrijp maken, de aanleg van de nutsvoorzieningen en de inrichting van de openbare ruimte dienen te worden verricht;
3. vast te leggen in welke tijdvakken en met welke onderlinge koppelingen bouw- en aanlegactiviteiten dienen plaats te vinden;
4. vast te leggen welke overige regels van toepassing zijn bij de bouwen aanlegactiviteiten.

Het exploitatieplan maakt onderdeel uit van dit bestemmingsplan en wordt parallel aan dit bestemmingsplan (separaat) in procedure gebracht. Voor de volledigheid is het exploitatieplan tevens als bijlage bij het voorliggende bestemmingsplan opgenomen.

Het reeds gerealiseerde appartementencomplex en de bestaande woningen aan de noordoost zijde van het plangebied zijn in het exploitatieplan buiten beschouwing gelaten. Deze gronden zijn conserverend bestemd, waardoor bestaat er geen verplichting bestaat om voor deze gronden een exploitatieplan op te stellen.

10.2 Marktbehoefte

Het plan voorziet in ruim opgezette bebouwing in een parkachtige setting. De initiatieven gaan uit van een bouwplannen met een zeer hoog duurzaamheidsgehalte en bieden comfortabele levensloopbestendige woningen in een duurder segment, met name geschikt voor senioren. Nu

de verwachting is dat de economie weer aantrekt, zal binnen de planperiode voldoende vraag zijn naar deze woningen. Bovendien groeit het aantal senioren snel. Ouderen zijn steeds vitaler, leven langer en willen zo lang mogelijk zelfstandig (blijven) wonen. Door de aankomende vergrijzing is er dan ook meer behoefte aan geschikte woningen voor ouderen. Het aantal 75-plussers verdubbelt tot zo'n 2,6 miljoen in 2040. Dit is gemiddeld genomen de leeftijd waarop mensen te maken krijgen met fysieke beperkingen. Tot 2021 moeten er daarom jaarlijks zo'n 44.000 woningen voor senioren bijkomen om aan de vraag te kunnen voldoen. De Rijksoverheid streeft er bovendien naar steeds meer zorg aan huis te bieden. Mensen die vroeger vanwege lichte zorg naar zorginstellingen gingen, kunnen thuis blijven wonen en daar zorg krijgen. Gelet hierop is er in toenemende mate vraag naar levensloopbestendige woningen. Het voorliggende bestemmingsplan voorziet hierin.

10.3 Handhavingsaspecten

Inleidend

Het bestemmingsplan is bindend voor zowel de overheid als de burger. De primaire verantwoordelijkheid voor controle en handhaving ligt bij de gemeente. Handhaving kan worden omschreven als elke handeling die erop gericht is de naleving van regelgeving te bevorderen of een overtreding te beëindigen. Het doel van handhaving is om de duurzame bescherming van mens en omgeving te waarborgen. Binnen het kader van het bestemmingsplan heeft regelgeving met name betrekking op de Wet ruimtelijke ordening en de Woningwet. Bij overtreding van deze regelgeving moet gedacht worden aan bouwen zonder omgevingsvergunning voor het bouwen, bouwen in afwijking van een verleende vergunning, het handelen zonder of in afwijking van een noodzakelijke vergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en voor werkzaamheden (de vroegere aanlegvergunning) en het gebruik van gronden en opstallen in strijd met de gebruiksregels van het bestemmingsplan of een afwijking.

Er zijn twee vormen handhaving te onderscheiden: preventieve en repressieve handhaving.

Preventieve handhaving bestaat uit actief toezicht door of namens de gemeente door bijvoorbeeld regelmatige controles op de uitvoering van vergunningen en regelmatige gebiedscontroles. Vervolgens worden in het kader van preventieve handhaving duidelijke en maatschappelijk geaccepteerde regels opgesteld en aandacht besteed aan communicatie en voorlichting.

Repressieve handhaving bestaat uit de aanwending van publiekrechtelijke middelen bij geconstateerde overtredingen, zoals het opleggen van een dwangsom of het uitoefenen van bestuursdwang. Daarnaast is het mogelijk strafrechtelijke middelen toe te passen en privaatrechtelijk actie te ondernemen bij inbreuk op het eigendomsrecht van de gemeente. Repressieve handhaving heeft als primaire doel een einde te maken aan een specifieke overtreding van de Wro of de Woningwet.

De handhaafbaarheid van een bestemmingsplan is met name afhankelijk van het draagvlak van de regels onder de burgers en van de duidelijkheid van de regels.

11 Procedure

11.1 Voorbereidingsfase

Conform artikel 3.1.1. van het Bro dienen burgemeester en wethouders bij de voorbereiding van een bestemmingsplan overleg te plegen met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met de rijks- en provinciale diensten die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn. In dit kader is het voorontwerpbestemmingsplan voor advies worden toegezonden aan het Waterschap en de provincie Noord-Brabant.

Het bestemmingsplan wordt niet voorafgaand aan de formele procedure in de inspraak gebracht. Voorafgaand aan de start van de formele procedure vindt op 9 januari 2014 een inloopbijeenkomst plaats waarbij de omgeving wordt geïnformeerd over de plannen.

11.2 Ontwerpfase

In januari 2014 start de formele bestemmingsplanprocedure. Parallel aan het bestemmingsplan wordt ook het exploitatieplan in procedure gebracht. Op de voorbereiding van een exploitatieplan is de uniforme openbare voorbereidingsprocedure (UOV) van toepassing. Dat betekent dat het ontwerp-exploitatieplan gedurende zes weken ter inzage wordt gelegd. Binnen deze termijn wordt een ieder in de gelegenheid gesteld schriftelijk en/of mondeling een zienswijze op het exploitatieplan in te dienen.

Op de voorbereiding van een bestemmingsplan is artikel 3.8 Wro (gelezen in samenhang met afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht) van toepassing. De kennisgeving van het ontwerpbesluit tot vaststelling van het bestemmingsplan moet in de Staatscourant worden geplaatst en dient - met de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening - ook via elektronische weg te geschieden. Tevens dient de kennisgeving te worden toegezonden aan die diensten van Rijk en provincie die belast zijn met de behartiging van belangen die in het plan in het geding zijn, aan het waterschap en aan belanghebbende gemeenten.

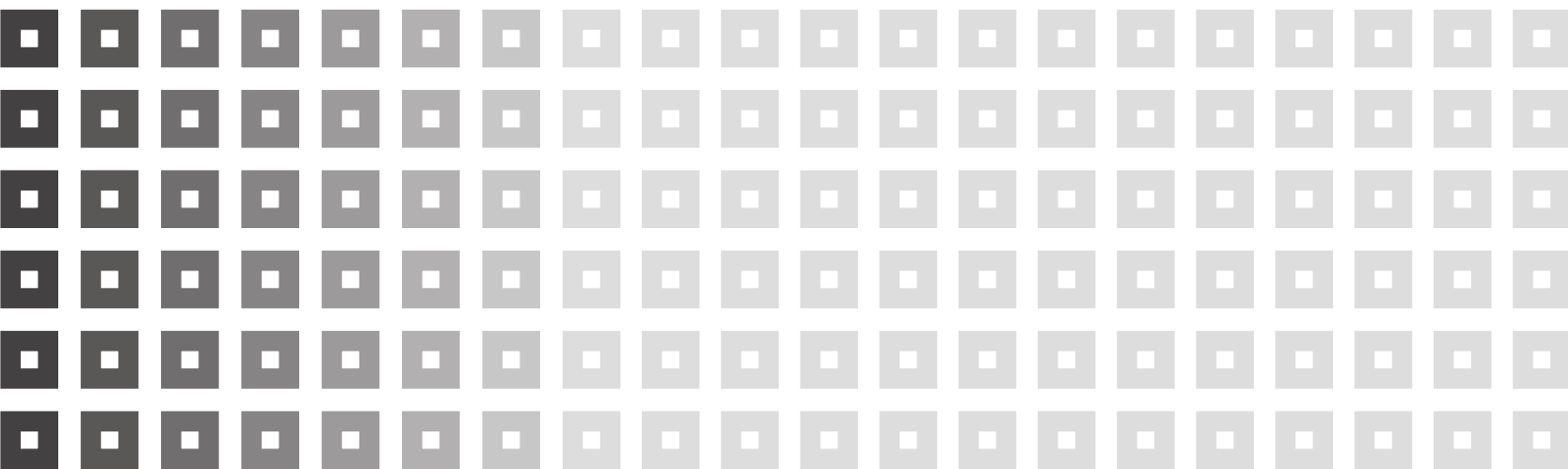
Het ontwerpbestemmingsplan wordt, evenals het exploitatieplan, gedurende zes weken ter inzage gelegd. Binnen deze termijn wordt een ieder in de gelegenheid gesteld schriftelijk en/of mondeling een zienswijze op het plan in te dienen. Ook moeten de stukken met de kennisgeving aan de eerder genoemde diensten en instanties moet worden toegezonden (artikel 3:13 Awb), of er moet worden aangegeven waar de (digitale) stukken te vinden zijn (elektronische kennisgeving).

11.3 Vaststellingsfase

Binnen twaalf weken na de termijn van terinzagelegging moet de gemeenteraad beslissen omtrent de vaststelling van het bestemmingsplan en het exploitatieplan.

Tegen een vastgesteld exploitatieplan kan beroep worden ingesteld door belanghebbenden. Het beroep tegen een exploitatieplan is hierbij gekoppeld aan het beroep tegen het bijbehorende ruimtelijke besluit (bestemmingsplan). Voor het instellen en behandelen van beroep worden het besluit tot vaststellen van het bestemmingsplan en het besluit tot vaststellen van het exploitatieplan als één besluit gezien (op basis van artikel 8.3, lid 3, Wro). Tegen het besluit tot vaststelling staat, voor belanghebbenden, direct beroep open bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Het vastgestelde bestemmingsplan heeft op grond van de Wro geen goedkeuring meer van Gedeputeerde Staten. Tegen het besluit tot vaststelling staat, voor belanghebbenden, direct beroep open bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Direct na de beroepstermijn treedt, indien tijdens de beroepstermijn geen verzoek om voorlopige voorziening is ingediend, het plan in werking waarna tot planrealisatie kan worden overgegaan.



Inhoudsopgave

HOOFDSTUK 1	INLEIDENDE REGELS	1
Artikel 1	Begrippen	1
Artikel 2	Wijze van meten	5
HOOFDSTUK 2	BESTEMMINGSREGELS	7
Artikel 3	Groen - 2	7
Artikel 4	Verkeer - Verblijfsgebied	10
Artikel 5	Water	11
Artikel 6	Wonen - 1	13
Artikel 7	Wonen - 4	16
HOOFDSTUK 3	ALGEMENE REGELS	19
Artikel 8	Anti-dubbelregel	19
Artikel 9	Algemene bouwregels	20
Artikel 10	Algemene gebruiksregels	21
Artikel 11	Algemene afwijkingsregels	22
Artikel 12	Algemene wijzigingsregels	23
HOOFDSTUK 4	OVERGANGS- EN SLOTREGELS	25
Artikel 13	Overgangsrecht	25
Artikel 14	Slotregel	26

Bijlagen bij de regels

Bijlage 1	Inrichtingsplan
-----------	-----------------

HOOFDSTUK 1 INLEIDENDE REGELS

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 plan:

het bestemmingsplan Moorwijk met identificatienummer NL.IMRO.0757.BP06Moorwijk-OTW1 van de gemeente Boxtel.

1.2 bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen.

1.3 aanduiding:

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.

1.4 aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft.

1.5 aanbouw:

een gebouw dat als afzonderlijke ruimte is gebouwd aan een hoofdgebouw waarmee het in directe verbinding staat, welk gebouw onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht en qua afmetingen ondergeschikt is aan het hoofdgebouw.

1.6 aan huis gebonden beroep:

een dienstverlenend beroep, dat in een woning wordt uitgeoefend waarbij de woning in overwegende mate haar woonfunctie behoudt en dat een ruimtelijke uitwerking of uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is, zoals medische, paramedische, juridische, kunstzinnige, ontwerptechnische en/of administratieve beroepen, alsmede daarmee gelijk te stellen beroepen.

1.7 achtererfgebied:

erf aan de achterkant en de niet naar openbaar toegankelijk gebied gekeerde zijkant, op meer dan 3 meter van de voorkant van het hoofdgebouw.

1.8 bebouwing:

één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

1.9 bebouwingspercentage:

een percentage dat aangeeft welk deel van het bestemmingsvlak of aanduidingsvlak maximaal mag worden bebouwd.

1.10 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak.

1.11 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

1.12 bijbehorend bouwwerk:

Uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd en met de aarde verbonden bouwwerk met een dak.

1.13 bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats.

1.14 bouwgrens:

de grens van een bouwvlak.

1.15 bouwlaag:

een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of nagenoeg gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw en zolder.

1.16 bouwperceel:

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten.

1.17 bouwperceelsgrens:

een grens van een bouwperceel.

1.18 bouwvlak:

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegelaten.

1.19 bouwwerk:

Een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.

1.20 gebouw:

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.

1.21 gestapelde woningen:

woningen in een gebouw, dat twee of meer geheel of gedeeltelijk boven elkaar gelegen woningen omvat met de daarbij behorende bergingen.

1.22 hoofdgebouw:

Een of meer panden, of een gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer panden of bouwwerken op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkste is.

1.23 inrichtingsplan:

het inrichtingsplan zoals opgenomen in bijlage 1 bij de regels.

1.24 kampeermiddel:

een tent, een tentwagen, een kampeerauto of een caravan; enig ander onderkomen of enig ander voertuig of gewezen voertuig of gedeelte daarvan, voor zover geen bouwwerk zijnde; één en ander voor zover deze onderkomens of voertuigen of gewezen voertuigen geheel of ten dele blijvend zijn bestemd of opgericht dan wel worden of kunnen worden gebruikt voor recreatief nachtverblijf;

1.25 nutsvoorzieningen:

voorzieningen ten behoeve van het openbare nut, zoals transformatorhuisjes, gasreducerstations, schakeluisjes, duikers, bemalingsinstallaties, gemaalgebouwtjes, openbare sanitaire voorzieningen, telefooncellen, collectieve energievoorzieningen (o.a. warmtepompen) en apparatuur voor telecommunicatie.

1.26 omgevingsvergunning:

vergunning als bedoeld in artikel 2.1 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

1.27 overig bouwwerk:

een bouwkundige constructie van enige omvang, geenpand zijnde, die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.

1.28 pand:

de kleinste bij de totstandkoming functioneel en bouwkundig-constructief zelfstandige eenheid die direct en duurzaam met de aarde is verbonden en betreedbaar en afsluitbaar is.

1.29 peil:

- a. voor gebouwen waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van die weg ter plaatse van de hoofdtoegang;
- b. indien in of op het water wordt gebouwd: het Nieuw Amsterdams Peil;
- c. in andere gevallen: de gemiddelde hoogte van het aansluitende afgewerkte maaiveld.

1.30 prostitutie:

het zich in bedrijfsmatige zin beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding.

1.31 seksinrichting:

de voor publiek toegankelijke besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in de omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch/pornografische aard plaats vinden. Onder seksinrichting wordt in ieder geval verstaan: een prostitutiebedrijf, alsmede een erotische massagesalon, een seksbioscoop een seksautomatenhal en een sekstheater of een parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar.

1.32 uitbouw:

een gebouw dat als vergroting van een bestaande ruimte is gebouwd aan een hoofdgebouw, welk gebouw door de vorm onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw.

1.33 voorerf:

gedeelte van het erf dat is gelegen tussen de openbare weg en de lijn die 1 m achter (het verlengde van) de voorgevel gelegen is.

1.34 voorgevel:

de naar de openbare wegzijde gekeerde gevel; in geval meerdere gevels zijn aan te merken als voorgevel, is de gevel die meetelt in de huisnummering de voorgevel.

1.35 vrijstaande woningen:

een woning waarbij het hoofdgebouw vrijstaat van naast gelegen hoofdgebouwen.

1.36 woning:

een complex van ruimten, dat blijkens zijn inrichting en indeling uitsluitend bedoeld is voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden.

1.37 wooneenheid:

een gedeelte van een woning dat bestemd is voor afzonderlijke bewoning;

1.38 zijerf:

gedeelte van een aan de zijkant op het openbaar gebied georiënteerd erf dat is gelegen tussen de zijdelingse perceelsgrens en de lijn die op 1 m afstand van de zijdelingse perceelsgrens gelegen is.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 dakhelling:

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak.

2.2 goothoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel.

2.3 inhoud van een bouwwerk:

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen.

2.4 bouwhoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een overig bouwwerk met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen; een en ander voor zover in deze regels niet anders is bepaald.

2.5 oppervlakte van een bouwwerk:

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

2.6 afstand van gebouw tot zijdelingse perceelgrens

de afstand van een gebouw tot de zijdelingse perceelsgrens wordt gemeten vanaf het dichtst bij de perceelsgrens gelegen punt van het gebouw op 1 meter boven peil en haaks op de perceelsgrens.

2.7 ondergeschikte bouwdelen

Bij toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwdelen zoals plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten, luifels, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de bouw-, c.q. bestemmingsgrens met niet meer dan 2 m wordt overschreden.

HOOFDSTUK 2 BESTEMMINGSREGELS

Artikel 3 Groen - 2

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor "Groen - 2" aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. bos en bebossing;
- b. groenvoorzieningen;
- c. bermen en beplanting;
- d. bijgebouwen behorende bij de op hetzelfde bouwperceel aanwezige woning(en);

met daaraan ondergeschikt:

- e. tuinen en erven;
- f. ontsluitingswegen en paden;
- g. waterlopen, waterpartijen en waterberging;
- h. speelvoorzieningen;

met de daarbij behorende:

- i. overige bouwwerken;

en:

- j. parkeervoorzieningen voor personenauto's uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'parkeerterrein';
- k. ontsluitingswegen uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'ontsluiting';
- l. het behoud van waardevolle bomen en andere landschapselementen ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van groen - landschapselement'.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Gebouwen

Op deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd.

3.2.2 Overige bouwwerken

Voor het bouwen van overige bouwwerken gelden de volgende bepalingen:

- a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer dan 2 meter bedragen, met dien verstande dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen vóór de naar de weg gekeerde gevel c.q. het verlengde daarvan niet meer dan 1 meter zal bedragen;
- b. de bouwhoogte van overige bouwwerken mag niet meer dan 3 meter bedragen;
- c. in afwijking van het hierboven bepaalde geldt ter plaatse van de aanduidingen 'parkeerterrein' en 'ontsluiting' voor het bouwen van overige bouwwerken dat de bouwhoogte niet meer dan 6 meter mag bedragen.

3.3 Nadere eisen

3.3.1

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing, ten behoeve van:

- a. het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de landschappelijke en/of natuurwetenschappelijke waarden van de gronden;

- b. de verkeersveiligheid;
- c. de sociale veiligheid;
- d. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld; en
- e. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

3.3.2

Bij toepassing van het bepaalde in lid 3.3.1 is het bepaalde in lid 9.2 van toepassing.

3.4 Afwijken van de bouwregels

3.4.1

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 3.2.1 voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken op het perceelsgedeelte met de bestemming "Groen - 2", mits:

- a. de bijbehorende bouwwerken 3 meter achter de voorgevel(rooilijn) van het hoofdgebouw worden gesitueerd;
- b. de gezamenlijke oppervlakte van bijbehorende bouwwerken op de gronden met de bestemming "Groen - 2" bij een hoofdgebouw niet meer dan 50 m² bedraagt;
- c. het bebouwingspercentage van het achter de voorgevelrooilijn gelegen zij- en achtererf niet meer dan 50% bedraagt;
- d. de goothoogte van een aan- en uitbouw mag niet meer bedragen dan de hoogte van de eerste verdiepingsvloer van het hoofdgebouw vermeerderd met 0,30 meter;
- e. de bouwhoogte van een aan- en uitbouw mag niet meer bedragen dan de bouwhoogte van het hoofdgebouw verminderd met 3 meter, met dien verstande dat de bouwhoogte ten minste 3,00 meter bedraagt;
- f. de goothoogte van een bijbehorend bouwwerk mag niet meer bedragen dan 3,50 meter;
- g. de bouwhoogte van een bijbehorend bouwwerk mag niet meer bedragen dan 5 meter.

3.5 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, zoals bedoeld in artikel 10, wordt in ieder geval gerekend:

- a. het plaatsen of geplaatst houden van onderkomens zoals kampeermiddelen en stacaravans;
- b. het opslaan van gereede of ongereede goederen;
- c. het opslaan van voer- of vaartuigen of onderdelen hiervan;
- d. het al dan niet ten verkoop opslaan van onbruikbare of althans aan hun oorspronkelijke bestemming onttrokken voorwerpen, stoffen en materialen;
- e. het storten, opslaan, opgeslagen houden en lozen van puin, vuil of andere vaste of vloeibare stoffen;
- f. het gebruik van vrijstaande bijgebouwen voor bewoning;
- g. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting;
- h. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van bedrijven.

3.6 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

3.6.1 Aanlegverbod zonder omgevingsvergunning

Het is verboden zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning van burgemeester en wethouders (omgevingsvergunning) de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden uit te voeren:

- a. het verrichten van grondroeractiviteiten, waartoe worden gerekend afgraven, ophogen, ontgronden, woelen, vergraven, mengen, diepploegen en egaliseren, anders dan normaal spit- en ploegwerk;
- b. de aanleg van drainage ongeacht de diepte, tenzij het gaat om vervanging van een al bestaande drainage;
- c. het aanleggen, verbreden, verbeteren of dempen van sloten, vijver, greppels en andere wateren;
- d. het verlagen van het grondwaterpeil, anders dan door middel van het graven van sloten of het toepassen van drainagemiddelen, met uitzondering van grondwateronttrekkingen;
- e. het indrijven van voorwerpen in de grond;
- f. het tot stand brengen en/of in exploitatie brengen van boor- of pompputten;
- g. het rooien van houtgewas;
- h. het aanbrengen van oppervlakteverhardingen met een oppervlakte van meer dan 100 m²;
- i. het aanleggen van ondergrondse of bovengrondse kabels en leidingen en het aanbrengen van de daarbij behorende constructies.

3.6.2 Uitzondering op aanlegverbod

Het in lid 3.6.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden welke:

- a. het normale onderhoud betreffen;
- b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan;
- c. waarvoor een vergunning is vereist krachtens de Natuurbeschermingswet;
- d. die worden uitgevoerd krachtens een vastgesteld beheersplan;
- e. die worden uitgevoerd overeenkomstig het in bijlage 1 van deze regels opgenomen inrichtingsplan.

Artikel 4 Verkeer - Verblijfsgebied

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor "Verkeer - Verblijfsgebied" aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. woonstraten en pleinen;
- b. voet- en fietspaden;
- c. parkeervoorzieningen;
- d. groenvoorzieningen;
- e. waterlopen, waterpartijen en waterberging ;
- f. waterhuishoudkundige voorzieningen;
- g. speelvoorzieningen;
- h. uitsluitend een parkeerterrein ter plaatse van de aanduiding 'parkeerterrein'; met de daarbij behorende:
 - i. overige bouwwerken;
 - j. nutsvoorzieningen.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Gebouwen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd.

4.2.2 Overige bouwwerken

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

- a. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, rechtstreeks ten behoeve van de geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer mag niet meer dan 9 meter bedragen;
- b. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, anders dan rechtstreeks ten behoeve van de geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer mag niet meer dan 4 meter bedragen.

4.3 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, zoals bedoeld in artikel 10 wordt in ieder geval gerekend:

- a. het gebruik van bijbehorende bouwwerken voor bewoning;
- b. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting.

Artikel 5 Water

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor "Water" aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. waterhuishouding;
- b. waterlopen, waterpartijen en waterberging;
- c. groenvoorzieningen;
- d. extensief recreatief gebruik;

met de daarbij behorende:

- e. overige bouwwerken waaronder bruggen, dammen en/of duikers, aanlegsteigers.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Gebouwen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd.

5.2.2 Overig bouwwerken

Voor het bouwen van overige bouwwerken geldt de volgende bepaling:

- a. de bouwhoogte van overige bouwwerken mag niet meer dan 1,50 meter bedragen.

5.3 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, zoals bedoeld in artikel 10 wordt in ieder geval gerekend:

- a. het gebruik van bijbehorende bouwwerken voor bewoning;
- b. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting.

5.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

5.4.1 Aanlegverbod zonder omgevingsvergunning

Het is verboden zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning van burgemeester en wethouders (omgevingsvergunning) de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden uit te voeren:

- a. het verrichten van grondroeractiviteiten, waartoe worden gerekend afgraven, ophogen, ontgronden, woelen, vergraven, mengen, diepploegen en egaliseren;
- b. het aanleggen, verbreden, verbeteren of dempen van sloten, vijver, greppels en andere wateren;
- c. het indrijven van voorwerpen in de grond;
- d. het rooien van houtgewas;
- e. het aanbrengen van oppervlakteverhardingen met een oppervlakte van meer dan 100 m²;
- f. het aanleggen van ondergrondse of bovengrondse kabels en leidingen en het aanbrengen van de daarbij behorende constructies.

5.4.2 *Uitzondering op aanlegverbod*

Het in lid 5.4.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden welke:

- a. het normale beheer en onderhoud betreffen;
- b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan;
- c. waarvoor een vergunning is vereist krachtens de Natuurbeschermingswet;
- d. worden uitgevoerd krachtens een vastgesteld beheersplan;
- e. die worden uitgevoerd overeenkomstig het in bijlage 1 van deze regels opgenomen inrichtingsplan.

Artikel 6 Wonen - 1

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor "Wonen - 1" aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. vrijstaande woningen al dan niet in combinatie met ruimte voor een aan-huis-verbonden beroep;
- b. aan- en uitbouwen en bijgebouwen;

met de daarbij behorende:

- c. tuinen en erven;
- d. parkeervoorzieningen, wegen en paden;
- e. nutsvoorzieningen;
- f. overige bouwwerken.

6.2 Bouwregels

6.2.1 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende bepalingen:

- a. als hoofdgebouw mogen uitsluitend vrijstaande woningen worden gebouwd;
- b. een hoofdgebouw mag uitsluitend binnen een bouwvlak worden gebouwd;
- c. de afstand van een vrijstaande woning (hoofdgebouw) tot de zijdelingse perceelsgrens bedraagt aan beide zijden ten minste 3 meter;
- d. de afstand van een vrijstaande woning (hoofdgebouw) tot de voorste bebouwingsgrens bedraagt ten hoogste 5 meter;
- e. de bouw- en goothoogte van hoofdgebouwen mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m), maximum goothoogte (m)' is aangegeven;
- f. het maximum bebouwingspercentage mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum bebouwingspercentage (%)' is aangegeven;
- g. het aantal wooneenheden mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' is aangegeven; Indien deze aanduiding ontbreekt, mag het bestaand aantal woningen niet worden gewijzigd;
- h. met de bouw van een hoofdgebouw mag niet eerder worden begonnen dan nadat de waterhuishoudkundige onderdelen in de vorm van de koppeling van de vennen binnen het plangebied van het in bijlage 1 van deze regels opgenomen inrichtingsplan zijn gerealiseerd.

6.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken gelden de volgende bepalingen:

- a. bijbehorende bouwwerken dienen op minimaal 3 meter achter de voorgevel van het hoofdgebouw te worden gesitueerd;
- b. de gezamenlijke oppervlakte van de bijbehorende bouwwerken bij een hoofdgebouw mag niet meer dan 50 % van het achtererfgebied bedragen met een maximum van 100 m² per hoofdgebouw;
- c. de goothoogte van een bijbehorend bouwwerk mag niet meer bedragen dan 3,50 meter;
- d. de bouwhoogte van een bijbehorend bouwwerk mag niet meer bedragen dan 5 meter;
- e. de goothoogte van een aan- en uitbouw mag niet meer bedragen dan de hoogte van de eerste verdiepingsvloer van het hoofdgebouw vermeerderd met 0,30 meter;

- f. de bouwhoogte van een aan- en uitbouw mag niet meer bedragen dan de bouwhoogte van het hoofdgebouw verminderd met 3 meter, met dien verstande dat de bouwhoogte ten minste 3 meter bedraagt.

6.2.3 Erkers

In afwijking van het bepaalde in artikel 6.2.2 gelden voor aan- en uitbouwen in de vorm van erkers aan de voorzijde van de woning de volgende bepalingen:

- a. de breedte van de erker mag niet meer bedragen dan 50% van de breedte van de voorgevel van het hoofdgebouw met een maximum van 4 meter;
- b. de diepte van de erker mag niet meer bedragen dan 1/3 van de breedte van de erker met een maximum van 1,50 meter;
- c. de diepte van de erker mag niet meer bedragen dan 1/3 van de diepte van de strook grond voor de voorgevelrooilijn;
- d. de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan de hoogte van de eerste verdiepingvloer vermeerderd met 0,30 meter.

6.2.4 Overkappingen

Voor het bouwen van overige bouwwerken in de vorm van overkappingen gelden de volgende bepalingen:

- a. overkappingen dienen achter de voorgevel van het hoofdgebouw te worden gesitueerd;
- b. de gezamenlijke oppervlakte van de overkappingen mag niet meer dan 30 m² bedragen;
- c. het bebouwingspercentage van het achter de voorgevelrooilijn gelegen zij- en achtererf mag niet meer dan 50% bedragen;
- d. de goothoogte van een overkapping mag niet meer dan 3 meter bedragen;
- e. de bouwhoogte van een overkapping mag niet meer dan 3 meter bedragen.

6.2.5 Overige bouwwerken

Voor het bouwen van overige bouwwerken gelden de volgende bepalingen:

- a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer dan 2 meter bedragen, met dien verstande dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen vóór de naar de weg gekeerde gevel c.q. het verlengde daarvan niet meer dan 1 meter mag bedragen;
- b. de bouwhoogte van overige bouwwerken mag niet meer dan 3 meter bedragen.

6.3 Nadere eisen

6.3.1

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing, ten behoeve van:

- a. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
- b. een goede woonsituatie;
- c. de verkeersveiligheid;
- d. de sociale veiligheid; en
- e. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

6.3.2

Bij toepassing van het bepaalde in lid 6.3.1 is het bepaalde in lid 9.2 van toepassing.

6.4 Afwijken van de bouwregels

6.4.1

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van:

- a. het bepaalde in lid 6.2.1 onder c en toestaan dat een hoofdgebouw gedeeltelijk buiten het bouwvlak wordt gebouwd, mits:
 1. de oppervlakte van de uitbreiding buiten het bouwvlak niet meer dan 20 m² bedraagt;
 2. de geluidbelasting vanwege het wegverkeer van geluidgevoelige gebouwen niet hoger zal zijn dan de daarvoor geldende voorkeursgrenswaarde, of een verkregen hogere grenswaarde;
- b. het bepaalde in lid 6.2.2 onder a en toestaan dat bijbehorende bouwwerken tot 1 meter achter de voorgevel worden gesitueerd.

6.4.2

De in lid 6.4.1 genoemde omgevingsvergunningen kunnen slechts worden verleend, mits geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:

- a. het straat- en bebouwingsbeeld;
- b. de woonsituatie;
- c. de verkeersveiligheid;
- d. de sociale veiligheid;
- e. de milieusituatie;
- f. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

6.5 Specifieke gebruiksregels

6.5.1 Strijdig gebruik

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, zoals bedoeld in artikel 10, wordt in ieder geval gerekend:

- a. het gebruik van vrijstaande bijbehorende bouwwerken voor bewoning;
- b. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting;
- c. het gebruik van gronden en bouwwerken voor bewoning ingeval het inrichtingsplan, zoals opgenomen in bijlage 1 van deze regels, niet binnen 3 jaar na realisatie van de eerste woning is gerealiseerd.

6.5.2 Parkeren

Ten behoeve van woningen dienen tenminste 1,8 parkeerplaatsen per woning op eigen terrein te worden gerealiseerd;

Artikel 7 Wonen - 4

7.1 Bestemmingsomschrijving

De "Wonen - 4" aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. gestapelde woningen;
- b. aan- en uitbouwen en bijgebouwen;

met de daarbij behorende:

- c. tuinen, erven en water;
- d. parkeervoorzieningen (al dan niet ondergronds), wegen en paden;
- e. nutsvoorzieningen;
- f. overige bouwwerken.

7.2 Bouwregels

7.2.1 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende bepalingen:

- a. als hoofdgebouw mogen uitsluitend gestapelde woningen worden gebouwd;
- b. een hoofdgebouw mag uitsluitend binnen een bouwvlak worden gebouwd;
- c. de bouwhoogte van hoofdgebouwen mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)' is aangegeven;
- d. het aantal wooneenheden mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' is aangegeven; Indien deze aanduiding ontbreekt, mag het bestaand aantal woningen niet worden gewijzigd;
- e. met de bouw van een hoofdgebouw mag niet eerder worden begonnen dan nadat de waterhuishoudkundige onderdelen in de vorm van de koppeling van de vennen binnen het plangebied van het in bijlage 1 van de regels opgenomen inrichtingsplan zijn gerealiseerd.

7.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken bij de hoofdgebouwen gelden de volgende bepalingen:

- a. bijbehorende bouwwerken dienen op minimaal 3 meter achter de voorgevel te worden gesitueerd;
- b. de gezamenlijke oppervlakte van de bijbehorende bouwwerken bij een hoofdgebouw mag niet meer dan 50 % van het achtererfgebied bedragen met een maximum van 100 m² per hoofdgebouw;
- c. de goothoogte van bijbehorende bouwwerken mag niet meer bedragen 3,50 meter;
- d. de bouwhoogte van bijbehorende bouwwerken mag niet meer bedragen dan 5 meter.

7.2.3 Overige bouwwerken

Voor het bouwen van overige bouwwerken gelden de volgende bepalingen:

- a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer dan 1 meter bedragen;
- b. de bouwhoogte van overige bouwwerken mag niet meer dan 3 meter bedragen.

7.3 Nadere eisen

7.3.1

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing, ten behoeve van:

- a. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
- b. een goede woonsituatie;
- c. de verkeersveiligheid;
- d. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

7.3.2

Bij toepassing van het bepaalde in lid 3.3.1 is het bepaalde in lid 9.2 van toepassing.

7.4 Afwijken van de bouwregels

7.4.1

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van:

- a. het bepaalde in lid 7.2.1 onder c en toestaan dat een hoofdgebouw gedeeltelijk buiten het bouwvlak wordt gebouwd uitsluitend ten behoeve van balkons, galerijen en ondergrondse parkeervoorzieningen, inclusief toegangsvoorzieningen;

7.4.2

De in lid 7.4.1 genoemde omgevingsvergunning kan slechts worden verleend, mits geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:

- a. het straat- en bebouwingsbeeld;
- b. de woonsituatie;
- c. de verkeersveiligheid;
- d. de sociale veiligheid;
- e. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

7.5 Specifieke gebruiksregels

7.5.1 *Strijdig gebruik*

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, zoals bedoeld in artikel 10 wordt in ieder geval gerekend:

- a. het gebruik van bijbehorende bouwwerken voor bewoning;
- b. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting;
- c. het gebruik van gronden en bouwwerken voor bewoning ingeval het inrichtingsplan, zoals opgenomen in bijlage 1 van dit bestemmingsplan, niet binnen 3 jaar na realisatie van de eerste woning is gerealiseerd.

7.5.2 *Parkeren*

Ten behoeve van woningen dienen ten minste 1,8 parkeerplaatsen per woning binnen deze bestemming en de bestemming Groen - 2 te worden gerealiseerd.

HOOFDSTUK 3 ALGEMENE REGELS

Artikel 8 Anti-dubbelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 9 Algemene bouwregels

9.1 Uitsluiting aanvullende werking Bouwverordening

De voorschriften van de Bouwverordening ten aanzien van onderwerpen van stedenbouwkundige aard blijven buiten toepassing, behoudens ten aanzien van de volgende onderwerpen:

- a. de richtlijnen voor het verlenen van een omgevingsvergunning ten behoeve van het afwijken van de stedenbouwkundige bepalingen;
- b. het bouwen bij hoogspanningsleidingen en ondergrondse hoofdtransportleidingen;
- c. de ruimte tussen bouwwerken.

9.2 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd nadere eisen te stellen ten aanzien van de situering, bouwmassa, afmetingen en visuele karakteristieken van gebouwen en overige bouwwerken. De nadere eisen regeling wordt toegepast ter voorkoming van onevenredige aantasting van:

- a. het straat- en bebouwingsbeeld;

in het belang van een verantwoorde, evenwichtige en samenhangende stedenbouwkundige en architectonische inpassing zoals integraal opgenomen in de welstandsnota met aandacht voor:

 1. een goede verhouding tussen bouwmassa's en gevelbeelden;
 2. de samenhang tussen bebouwing;
 3. de hoogtedifferentiatie;
 4. een goede verhouding tussen bouwmassa en inrichting van de omgeving;
- b. de woonsituatie:

het in stand houden c.q. garanderen van een goede woonsituatie binnen deze bestemming, voor zover van toepassing, en andere bestemmingen, in het bijzonder met het oog op:

 1. de lichttoetreding/bezonnig ten opzichte van (bebouwing op) aangrenzende gronden;
 2. het uitzicht;
 3. de aanwezigheid van voldoende privacy;
- c. de verkeersveiligheid:

ter waarborging van de verkeersveiligheid voor alle deelnemers in het verkeer en in het bijzonder de benodigde uitzichtshoeken op hoeken van wegen;
- d. de sociale veiligheid:

ter waarborging en ter voorkoming van een ruimtelijke situatie die onoverzichtelijk, onherkenbaar en niet-sociaal controleerbaar is;
- e. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden:

ter voorkoming van een onevenredige aantasting van de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en de zich daarop bevindende bouwwerken.

Artikel 10 Algemene gebruiksregels

10.1 Algemeen

Het is verboden de gronden en bouwwerken te gebruiken of te laten gebruiken op een wijze of tot een doel, strijdig met de gegeven bestemming.

Artikel 11 Algemene afwijkingsregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de milieusituatie, de verkeersveiligheid, de sociale veiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, afwijken van:

- a. de bij recht in de regels gegeven maten, afmetingen, percentages tot niet meer dan 10% van die maten, afmetingen en percentages;
- b. de bestemmingsbepalingen en toestaan dat het beloop of het profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling in geringe mate wordt aangepast, indien de verkeersveiligheid en/of –intensiteit daartoe aanleiding geven;
- c. de bestemmingsbepalingen ten aanzien van de bouwhoogte van overige bouwwerken en toestaan dat de bouwhoogte van de overige bouwwerken wordt vergroot tot niet meer dan 10 meter;
- d. de bestemmingsbepalingen ten aanzien van de bouwhoogte van overige bouwwerken en toestaan dat de bouwhoogte van overige bouwwerken ten behoeve van kunstwerken, geen gebouwen zijnde, en ten behoeve van zend-, ontvang- en/of sirenemasten, wordt vergroot tot niet meer dan 40 meter;
- e. het bepaalde ten aanzien van de maximale (bouw)hoogte van gebouwen en toestaan dat de (bouw)hoogte van de gebouwen ten behoeve van plaatselijke verhogingen, zoals schoorstenen, luchtkokers, liftkokers en lichtkappen, mits:
 1. de oppervlakte van de vergroting niet meer dan 25 m² bedraagt;
 2. de maximale (bouw)hoogte van het betreffende gebouw met niet meer dan 3,20 meter wordt verhoogd.

Artikel 12 Algemene wijzigingsregels

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd overeenkomstig het bepaalde in artikel 3.6 Wet ruimtelijke ordening het plan te wijzigen, indien wijziging betrekking heeft op het aanpassen van de onderlinge begrenzing tussen bestemmingen voor geringe afwijkingen van een weg, groenstrook of terrein, indien bij de definitieve uitmeting en verkaveling blijkt dat deze geringe afwijkingen vanwege het belang van een juiste verwezenlijking van het plan gewenst of noodzakelijk zijn, met dien verstande, dat de aanpassing van de bestemmingsgrens niet meer mag bedragen dan 10 m.

HOOFDSTUK 4 OVERGANGS- EN SLOTREGELS

Artikel 13 Overgangsrecht

13.1 Overgangsrecht bouwwerken

13.1.1

Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet worden vergroot,

- a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
- b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

13.1.2

Burgemeester en wethouders kunnen eenmalig in afwijking van het eerste lid een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10%.

13.1.3

Het eerste lid is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

13.2 Overgangsrecht gebruik

13.2.1

Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

13.2.2

Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het eerste lid, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

13.2.3

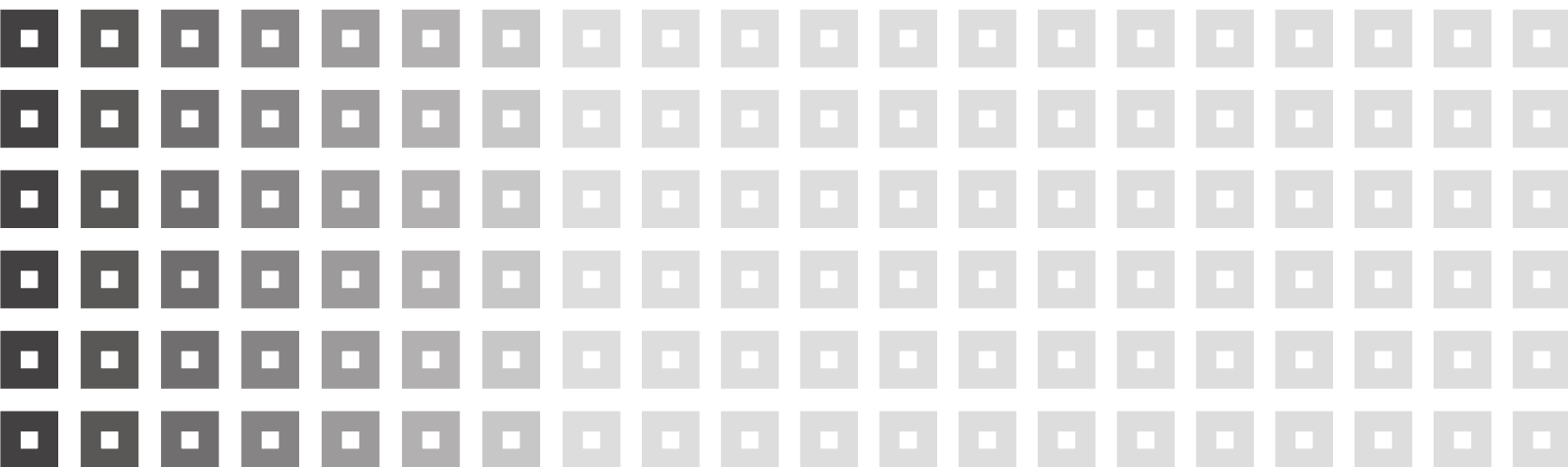
Indien het gebruik, bedoeld in het eerste lid, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

13.2.4

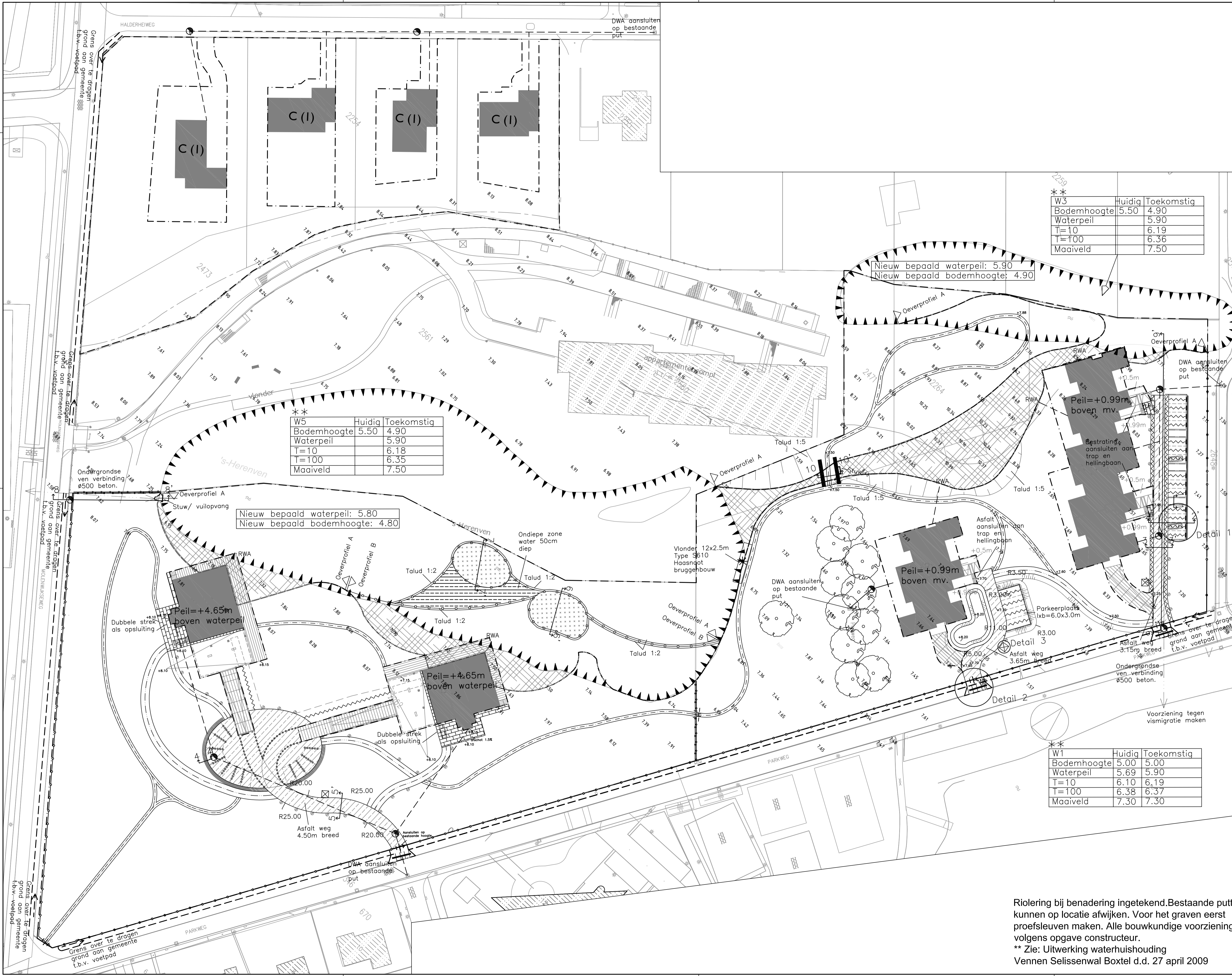
Het eerste lid is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 14 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als: Regels van het bestemmingsplan Moorwijk.



Bijlage 1:
Inrichtingsplan



W3	Huidig	Toekomstig
Bodemhoogte	5.50	4.90
Waterpeil	5.90	5.90
T=10	6.19	6.19
T=100	6.36	6.36
Maaiaveld	7.50	7.50

W5	Huidig	Toekomstig
Bodemhoogte	5.50	4.90
Waterpeil	5.90	5.90
T=10	6.18	6.18
T=100	6.35	6.35
Maaiaveld	7.50	7.50

Nieuw bepaald waterpeil: 5.80
Nieuw bepaald bodemhoogte: 4.80

Peil=+0.99m
boven mv.

W1	Huidig	Toekomstig
Bodemhoogte	5.00	5.00
Waterpeil	5.69	5.90
T=10	6.10	6.19
T=100	6.38	6.37
Maaiaveld	7.30	7.30

- Bestaande bebouwing
- Project grens
- 7.57 Bestaande hoogte (NAP)
- 7.25 Nieuwe Hoogte (NAP)
- Bestaand ven Opschonen
- waterlijn nieuw
- Water nieuw
- Beschoeiing van damwandplanken
- Asfalt afstrooien met split
- Beton (werk bouwkundige aannemer)
- Klinkers D.F.
- Pad halfverharding (menggranulaat afgestrooid met fijn split 1.10m breed)
- Gebakken klinkerpad D.F. 2.50m breed
- Gebakken klinkerpad W.F. 2.00m breed
- Bospad met schors 1.10m breed 7cm dik
- Ritterplaten (langs weg 1.0m breed)
- Opsluitband beton
- Nieuw Hekwerk
- Bestaand Hekwerk handhaven
- Poort nieuw
- Poort handhaven
- Ophoging
- Inrit constructie (zie detail 2)
- Container opstelplaats
- Vlinder
- Stuw
- Asphaltspijker
- Gaspanoise
- Verlichting
- Voorstel trace riolering
- Voorstel DWA put
- Oeverprofiel "A"
- Oeverprofiel "B"
- Ondiepe water zone 0.5m diep
- Bietzen 25x30x300cm
- Stootband 15x12x100cm
- Te handhaven bomen conform overeenkomst

Details en profielen op tekening: 0134-016

opdrachtgever
VASTGOED MOORWIJK BV

project
MOORWIJK

onderdeel
Situatietekening

school
1:500

getekend
JS

nummer
00134-015

datum
© Taken 24-07-2009

- wijzigingen
- 14-09-09
 - 15-09-09
 - 26-10-09
 - 30-10-09
 - **Definitief**

Riolering bij benadering ingetekend. Bestaande putten kunnen op locatie afwijken. Voor het graven eerst proefsleuven maken. Alle bouwkundige voorzieningen volgens opgave constructeur.
** Zie: Uitwerking waterhuishouding
Vennen Selissenwal Boxtel d.d. 27 april 2009

TAKEN
LANDSCHAPSARCHITECTUUR & ECOLOGIE

Postbus 120 6040 AD Roermond 0475 330 377
Kopertoren 179 6045 AD Roermond 0475 330 010
Sw. de landaast. 59 5000 AD Tilburg 013 536 5760
Rijnboon Oost 240 5018 HC Tilburg 013 542 1775
E tilburg@taken.nl

opdrachtgever Vastgoed Moorwijk BV
project BEPLANTINGSPLAN MOORWIJK

nummer 00134-J
datum 14 september 2009

kantoor Roermond ●
Kapelleriaan 179
Postbus 120
6040 AC Roermond
Telefoon 0475 330 271
Fax 0475 330 010
E-mail roermond@taken.nl

kantoor Arnhem ○
Sw. De Landasstraat 59
6814 DB Arnhem
Telefoon 026 443 4460
Fax 026 443 4462
E-mail arnhem@taken.nl

kantoor Tilburg ○
Ringbaan Oost 240
Postbus 181
5000 AD Tilburg
Telefoon 013 536 5760
Fax 013 542 1776
E-mail tilburg@taken.nl

eerdere datum n.v.t.
trefwoorden Beplantingsplan

© TAKEN Landschapsarchitectuur & Ecologie 14 september 2009

Niets uit dit rapport of bijbehorende tekeningen mag worden veelevoudigd en of openbaar gemaakt op welke wijze dan ook zonder schriftelijke vermelding van opdrachtgever en Taken B.V., noch mag het zonder bronvermelding worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

Inhoudsopgave

	Blz.
Ten geleide	3
I. Inleiding	5
2. Beplantingskeuze	7
2.1. Gebiedseigen beplanting	7
2.2. Toevoegen beplanting	9
3. Beplantingsplan	11
3.1. Gras (extensief) (A)	11
3.2. Nieuw bos (B)	12
3.3. Rododendronlaantje (C)	12
3.4. Grazige oever (D)	13
3.5. Kruidenruigte (E)	13
3.6. Oeverbeplanting (F)	14
3.7. Mantelzoom (G)	14
3.8. Gagelstruweel (H)	14
3.9. Sierstruiken (I)	14
3.10. Hagen (J)	15
3.11. Containerplaatsen (K)	15
3.12. Solitaire bomen	15
4. Wijze van planten	17
4.1. Gras (extensief) (A)	17
4.2. Nieuw bos (B)	17
4.3. Rododendronlaantje (C)	18
4.4. Grazige oever (D)	18
4.5. Kruidenruigte (E)	18
4.6. Oeverbeplanting (F)	18
4.7. Mantelzoom (G)	19
4.8. Gagelstruweel (H)	19
4.9. Sierstruiken (I)	19
4.10. Hagen (J)	20
4.11. Containerplaatsen (K)	20
4.12. Solitaire bomen	20

Ten geleide

Voor u ligt het uitgewerkte beplantingsplan voor het projectgebied 'Moorwijk'. Dit rapport (nr 00134-J) sluit aan op voorgaande rapporten, maar is zelfstandig te lezen. Het rapport bevat een uitgewerkt plan voor de herinrichting van 'het groen' rondom de vennen, appartementen en villa's. Daarbij zijn praktische eisen met betrekking tot de groeiomstandigheden, ecologische eisen (verbetering van de kwaliteit van de natuur ter plekke) en duurzaamheidsaspecten meegenomen in dit beplantingsplan.

Dit beplantingsplan kan niet los gezien worden van de bijbehorende tekening met tekeningnummer nr 00134-018.

I. Inleiding

Het plangebied Park Moorwijk bestaat in de huidige situatie uit een tweetal vennen met een typische langgerekte vorm gelegen binnen een dichte bosrand met plaatselijk open plekken en met spontane bomenopslag dichtgegroeide stukken. Het bosgebied is slecht onderhouden. De bodem is sterk verzuurd. De vennen zijn erg ondiep met een dikke sliblaag op de bodem. Ook de waterkwaliteit laat te wensen over. De bladeren en naalden van de aanwezige eikenbomen en dennen zijn hiervoor merendeels verantwoordelijk. De dominante soorten Amerikaanse eik en Grove den creëren daarmee ideale groeiomstandigheden voor de eigen soort en bemoeilijken vestiging van andere soorten. Andere soorten zijn dan ook vooral in de bosranden te vinden.

Het plangebied is gelegen in het noorden van de bebouwde kom van Boxtel in een zone, die is aangeduid als waardevol groen in stedelijk gebied. Het Park Moorwijk ligt ook op korte afstand van het landgoed Sparrenrijk dat deel uitmaakt van de Groene Hoofdstructuur. In het bestaande bosgebied worden woningen ontwikkeld. Tezamen met een bestaand appartementengebouw vormt dit het Park Moorwijk. In de nieuwe terreininrichting worden de twee vennen met elkaar verbonden binnen een groene omlijsting van bos worden de nieuwe gebouwen geplaatst aan de rand van een open ruimte. Er is eigenlijk sprake van 2 open ruimten die in elkaar overlopen. De vennen maken deel uit van de centrale open ruimte van het nieuwe Park Moorwijk.

Om het bosrijke karakter van de noordelijk stadsrand van Boxtel te behouden zullen de randen van het Park Moorwijk uit een gesloten opgaande vegetatie bestaan. Zo worden de gebouwen in het Park Moorwijk grotendeels aan het zicht onttrokken vanaf de buitenzijde. Het is de bedoeling dat de ecologische kwaliteit van het gehele gebied wordt versterkt. Door middel van het aanplanten van linden zal de bodemdegradatie worden gestopt. Ook de waterkwaliteit zal door enkele gerichte ingrepen (blijvend) worden verbeterd.



*afbeelding 1.
Het bestaande bosgebied is plaatselijk erg dicht door de vele opslag van jonge bomen*



*afbeelding 2.
In het zuidelijke deel van het plangebied is het bestaande bos erg arm, met weinig ondergroei en struiken. Grove den en Amerikaanse Eik domineren het bos*

2. Beplantingskeuze

Het huidig karakter van de projectlocatie vormt het uitgangspunt voor het gewenste eindbeeld. Hierop wordt aangesloten in de keuze van nieuwe beplanting en verhardingsmaterialen, hekwerken et cetera. Van de oude terreinaanleg zijn een aantal elementen zodanig waardevol of kenmerkend dat deze een prominente plaats hebben gekregen in de nieuwe inrichting. Het gaat dan om het beukenlaantje haaks op de Parkweg, de twee vennen, het Rododendronlaantje aan de zuidzijde, de solitaire Rode beuk en de twee moeraseiken (*Quercus palustris*) bij het 's-Heerenven

2.1. Gebiedseigen beplanting

Het is de bedoeling dat het Park Moorwijk een grotere ecologische kwaliteit heeft dan het huidige slecht onderhouden bosgebied. Dit wordt bereikt door een meer gevarieerde inrichting te realiseren met vele overgangen tussen licht en donker, open en dichtbegroeid, en nat en droog. Daarbij wordt in het Park Moorwijk bij voorkeur gewerkt met gebiedsspecifiek inheems materiaal. Beeldbepalende beplanting kan evenwel niet inheemse soorten (denk aan de reeds aanwezige Moeraseik) of kweekvormen van inheemse soorten (denk aan de grote Rode beuk naast het grote ven) betreffen. Waar inheemse soorten worden toegepast zal ook alleen plantmateriaal gebruikt worden dat van Nederlandse oorsprong is (het zogenoemde Bronnenmateriaal). De uitheemse soorten dienen in de nabijheid van de projectlocatie te zijn gekweekt.

Om de bouw van de appartementengebouwen en de aanpassing van de vennen mogelijk te maken zal er bos moeten worden gekapt. Voor een deel betreft dit oude bomen (Grove den en Amerikaans eik) en middelgrote spontane opslag (Esdoorn, Beuk, Berk en Amerikaanse eik), anderzijds betreft het lagere, vaak erg dichte, beplanting (Esdoorn, Berk, Beuk, Grove den, Amerikaanse eik, Lijsterbes en Amerikaanse vogelkers) en struiken (Rododendron, Hulst en Vuilboom). Het is de bedoeling uiteindelijk alle Amerikaanse eik en Amerikaanse vogelkers uit het Park Moorwijk te verwijderen. Dit zal echter gefaseerd moeten gebeuren om te grote kaalslag te voorkomen. Ook alle in het bos aanwezige Rododendron, buiten de struiken in het gebogen laantje, wordt verwijderd.

Het rododendronlaantje zal worden gerevitaliseerd door open plekken op te vullen met struiken die elders moeten verdwijnen en door de struiken gefaseerd af te

zetten op ongeveer 50 cm hoogte om zo een lage, bossige hergroei te stimuleren. Het heeft ook de voorkeur op bestaande Hulst die moet worden verwijderd het te gebruiken in het plan. Dit is achter alleen mogelijk als de betreffende struik niet te veel vergroeid met de wortels van bomen. Ook de bestaande oeverbeplanting van het 's-Heerenven moet zoveel mogelijk apart worden gezet en hergebruikt. De bij het opschonen van het ven omhoog komende wortelstokken van Waterlelie kunnen (deels) worden teruggeplant nadat de werkzaamheden zijn voltooid.



afbeelding 3.

Het rododendronlaantje is een heel kenmerkend element in het gebied. Wel is ook hier sprake van veel achterstallig onderhoud. Toch is het laantje nog goed herkenbaar in het bestaande bos

2.2. Toevoegen beplanting

Na voltooiing van de bouwwerken, het grondverzet en de terreinafwerking (hekken plaatsen, paden verharderen etc.) kan de nieuwe beplanting worden toegevoegd. Het gaat er daarbij enerzijds om het versterken van de groene bosranden en anderzijds om het benadrukken van de parkachtige sfeer binnenin het Park Moorwijk. De aangepaste vennen bepalen voor een groot deel de parkachtige sfeer met de open ruimten ernaast. In de keuze voor nieuwe beplanting wordt aangesloten op de bodemkarakteristiek en de wens het gebied ecologisch te verbeteren. Het gaat hier om een bodemtype "Veldpodzol" met een bodemsoort 'fijn lemig zand'. Het is redelijk droog. De hoogste grondwaterstand bevindt zich tussen de 60 en 100 cm onder maaiveld. De laagste grondwaterstand zelfs op 120 tot plaatselijk 200 cm onder maaiveld. Alleen rondom de vennen is het wat vochtiger. Te betreft natuurlijke vennen die zijn uitgestoven tot een leemlaag in de ondergrond en staan plaatselijk in contact met het grondwater.

Aan de randen van het terrein worden zoveel mogelijk opgaande bomen en struiken gespaard tijdens de uitvoering van de bouwwerkzaamheden. Vervolgens worden aan de binnenzijde van het hekwerk extra struiken ingeplant. Het gaat om een mengsel van Vuilboom, Hulst, Sleedoom (*Prunus spinosa*) en Lijsterbes. Waar nieuwe bomen gewenst zijn voor het versterken van de rand worden deze als solitairen ingeplant.

De nieuw te planten bomen zijn: Winterlinde (*Tilia cordata*), Beuk, Zomereik en Ruwe berk. De berken zullen als jong materiaal worden ingeplant. Deze soort heeft vooral een functie als "vulboom". De Winterlinde heeft een positief effect op de humusontwikkeling en het bodemleven en zal daarom in een groot aandeel (50%) worden aangeplant.

Langs de vennen worden moerasstroken aangebracht. Deze worden ingeplant met stekken van de apart gezette planten die reeds aanwezig zijn. Zo vormt gebiedseigen materiaal de basis van de nieuwe aanplant. Plaatselijk worden extra planten toegevoegd. Het gaat dan om: Gele lis, Wederik en Veenpluis (*Eriophorum angustifolium*). Riet en Lisdodde worden verdeeld over de nieuwe groeiplaatsen en niet nieuw toegevoegd. Voor deze soorten wordt uitgegaan van natuurlijke ontwikkeling en verspreiding in de geschikte biotoop langs de vennen. Langs de verbinding tussen de twee vennen wordt een struweel van Gagel ingeplant. Een dergelijk struweel van Gagel is reeds aanwezig aan de westzijde van het grote ven.

De open parkruimten worden ingezaaid met gras. Hieraan wordt een breed zaadmengsel van kruidachtige planten toegevoegd. Afhankelijk van de standplaats kunnen deze planten zich vervolgens ontwikkelen. Op de twee eilanden in het grote ven en in een verlaagde zone langs het kleine ven wordt een aangepast mengsel

gezaaid, specifiek voor een vochtigere groeiplaats. Bij de bestaande beukenlaan wordt een ander zaadmengsel toegepast. Hier worden zoomkruiden (Look-zonder-look, Fluitenkruid, etc.) bijgezaaid. Langs de bosrand, zuidelijk van de beukenlaan, wordt een kruidenruigte ontwikkeld door het inzaaien van een grasmengsel aangevuld met zaden van ruigtekruiden.



afbeelding 4.

Aan de noordzijde van het 's-Heerenven is reeds een aantrekkelijke oeervervegetatie aanwezig. Het is de bedoeling deze planten her te gebruiken

3. Beplantingsplan

Het projectgebied zal na de bouw van de villa's en appartementen worden ingericht op zodanige wijze dat daarmee het bosachtige karakter van de buitenrand en het parkachtige open karakter aansluitend op de twee vennen wordt versterkt. Er is een onderscheid te maken tussen beplantingsvlakken en losse ingrepen. Onderstaande opsomming van de verschillende beplantingstypen volgt de weergave van het beplantingsplan (tekening nr 00134-018).

3.1. Gras (extensief) (A)

De parkachtige gebieden bestaan uit grasland en de naastgelegen vennen. Deze combinatie van water een licht golvend grasland met enkele bomen is klassiek te noemen. Tussen de appartementengebouwen worden bloemrijke graslanden ontwikkeld. Deze hebben ene hogere ecologische en belevingswaarde dan strak gemaaide gazons, die voornamelijk een groen tapijt vormen.

Om dit te beeld te bereiken worden de met A aangeduide gebieden ingezaaid met een mengsel van grassen en wilde kruiden. Om het bloemrijke karakter te ontwikkelen is een terughoudend maaibeheer noodzakelijk (maximaal 2x per jaar). Dit betekent dat het gras wat langer is dan bij een standaard gazon.

Plaatselijk kunnen de groeiomstandigheden variëren. Daarom wordt gewerkt met een breed spectrum aan soorten welke worden bijgemengd met het graszaad. In het mengsel zitten soorten die geschikt zijn voor zandgronden: Gewoon duizendblad (*Achillea millefolium*), Gewoon Biggekruid (*Hypochaeris radicata*), Vertakte Leeuwentand (*Leontodon autumnalis*), Margriet (*Leucanthemum vulgare*), Gewone Rolklover (*Lotus corniculatus*), Smalle Weegbree (*Plantago lanceolata*), Gewone Brunel (*Prunella vulgaris*), Scherpe Boterbloem (*Ranunculus acris*), Hazenpootje (*Trifolium arvense*) en Witte klaver (*Trifolium repens*).

3.2. Nieuw bos (B)

Op een aantal plekken zal het rooien van bomen noodzakelijk zijn i.v.m. de grondwerkzaamheden voor de nieuwbouw. Op de met B1 aangegeven plekken wordt na voltooiing van de bouw nieuw bos aangeplant. Deze nieuwe bomen zullen aansluiten bij het karakter van de groene rand van het Park Moorwijk. Er is gekozen voor boomsoorten die passen bij de grondsoort: Eik (*Quercus robur*), Beuk (*Fagus sylvatica*) en Berk (*Betula pendula*). Tevens wordt hier een groot aandeel (50%) Winterlinde (*Tilia cordata*) aangeplant als verbeteraar van de grondstructuur. De dunne blad van de Linde bevat veel mineralen en is goed verteerbaar. Zo wordt goede bufferende humus gevormd, waarmee de verzuring van de bodem kan worden gekeerd. De berken worden toegepast om sneller een bosachtig resultaat te krijgen. Deze bomen hebben de eigenschap zeer snel te groeien op arme verzuurde grond. Deze kortlevende bomen kunnen stapsgewijs worden uitgedund.

Op de kaart staat ook B2 aangeduid op plaatsen waar onder te handhaven Grove Den (*Pinus sylvestris*) een mengsel van Eik (*Quercus robur*) en Linde (*Tilia cordata*) wordt aangeplant. De hier aanwezige Amerikaanse eik moet worden verwijderd.

3.3. Rododendronlaantje (C)

Het bestaande Rododendronlaantje (C op de tekening) geeft het Park Moorwijk een eigen gezicht en is heel herkenbaar. Het bestaande laantje is echter erg verwilderd en plaatselijk onvolledig. In de nieuwe situatie waaiert het Rododendronlaantje uit vanaf een driesprong in de padenstructuur. Dit betekent dat de bestaande struiken (*Rhododendron catawbiense* 'Grandiflorum') plaatselijk verwijderd moeten worden en op ander plekken struiken moeten worden bijgeplant (Cc op de tekening) om het eindbeeld te bereiken. Er worden geen nieuwe rododendrons toegevoegd. De struiken die plaatselijk moeten wijken kunnen elders worden herplant om het laantje aan te vullen.

De bestaande struiken moeten gefatsoeneerd worden. Sommige exemplaren zijn zeer stakerig uitgegroeid. Ook laat de bloei te wensen over. Om een betere en compacte groei te stimuleren Door alle Rododendrons gefaseerd binnen twee jaar terug te zetten op een hoogte van 30 á 40cm zullen de struiken weer uitlopen. Een voordeel is ook dat de hoogte daarmee uniformer wordt, wat het beeld van het laantje ten goede komt. nieuw opkomen en allemaal dezelfde hoogte krijgen.

3.4. Grazige oever (D)

Op de nattere plekken aan de oever van de vennen wordt een specifiek e beplanting ontwikkeld door een mengsel van grassen en kruidachtige planten in te zaaien. Voor een gevarieerd beeld in bloei en structuur aan de oever zullen deze grasoevers worden ingezaaid met talrijke planten. Het kruidenmengsel zal bestaan uit diverse grassoorten met daarbij het volgende mengsel: Wilde Bertram (*Achillea ptarmica*), Gewoon Barbarakruid (*Barbarea vulgaris*), Kale Jonker (*Cirsium palustre*), Kantig hertshooi (*Hypericum maculatum subsp. obtusiusculum*), Wolfspoot (*Lycopus europaeus*), Watermunt (*Mentha aquatica*), Kleine Ratelaar (*Rhinanthus minor*), Echte Koekoeksbloem (*Silene flos-cuculi*), Scherpe Boterbloem (*Ranunculus acris*), Gewone Brunel (*Prunella vulgaris*), Heelblaadjes (*Pullicaria dysenterica*), Gewone Veldbies (*Luzula campestris*), Moerasrolklaver (*Lotus pedunculatus*), Gevleugeld hertstooi (*Hypericum tetrapterum*), Adderwortel (*Persicaria bistorta*), Moeras vergeet-me-nietje (*Myosotis scorpioides*) en Gewone Ereprijs (*Veronica Chamaedrys*)

Bovenstaand mengsel wordt ook toegepast op de twee eilanden in het grote ven.

3.5. Kruidenruigte (E)

Vanaf de Parkweg zal een doorkijk gecreëerd worden waar men uitkijkt op het grote ven. Hier zal langs de bosrand een begroeiing met ruigtekruiden (E) worden ontwikkeld. Dit zal gedaan worden middels bezaaiing met een met kruidenzaden aangevuld grasmengsel. Een dergelijke kruidenruigte wordt één maal per jaar gemaaid. Deze begroeiing wordt hoger dan die van de bloemrijke graslanden en grazige oevers. Soorten die worden bijgemengd zijn: Boerenwormkruid (*Tanacetum vulgare*), Gewone engelwortel (*Angelica sylvestris*), Fluitekruid (*Anthriscus sylvestris*), Vingerhoedskruid (*Digitalis purpurea*), en Vogelwikke (*Vicia cracca*).

Onder de bestaande beukenlaan wordt een aangepast mengsel toegepast dat lager blijft. Zo wordt een zogenoemde nitrofile zoom (E1) ontwikkeld. Het grasmengsel wordt hier bijgemengd met zaden van Fluitekruid (*Anthriscus sylvestris*), Look-zonder-look (*Alliaria petiolata*) en Hondsdraf (*Glechoma hederacea*).

3.6. Oeverbeplanting (F)

Aan de oostzijde van de twee vennen wordt de oeverlijn aangepast en worden zeer flauwe hellende oevers aangelegd. Er worden hier een oeverbeplanting bestaande uit voornamelijk helofyten aangebracht. Deze planten filteren het water en hebben een gunstig effect op de waterkwaliteit. De oevers zullen aangeplant worden met Riet (*Phragmites australis*), Lisdodde (*Typha latifolia*), Gele Lis (*Iris pseudacorus*), Veenpluis (*Eriophorum angustifolium*) en Wederik (*Lysimachia vulgaris*). Planten die zich vestigen in de grazige oeverzones (D) kunnen zich op termijn uitbreiden naar deze oeverzones, zodra de omstandigheden gunstig zijn.

3.7. Mantelzoom (G)

Langs de Parkweg en het pad Molenwijk wordt onder het bestaand bos een strook ingeplant met een mengsel van heesters. Dezelfde heesterbeplanting wordt ook aan de binnenzijde van de groene rand toegepast als overgang naar het open parkachtige middengebied. Er is rekening gehouden met de privacy van de bewoners van Park Moorwijk door onderscheid te maken tussen bladverliezende zomen (G1) waar men een deel van het jaar wel doorheen kan kijken en voornamelijk wintergroene struikenzomen (G2) waar nauwelijks doorkijk mogelijk is. De zomen aangeduid als G1 zullen bestaan uit: 40% Vuilboom (*Rhamnus frangula*), 40% Sleedoorn (*Prunus spinosa*), 15% Gewone Lijsterbes (*Sorbus aucuparia*) en 5% Hulst (*Ilex aquifolium*). Voor de struikenzomen G2 zal een mengsel van: 70% Hulst (*Ilex aquifolium*) en 30% Gewone Lijsterbes (*Sorbus aucuparia*) worden toegepast.

3.8. Gagelstruweel (H)

De verbinding tussen de twee vennen is voornamelijk technisch van aard en wordt uitgevoerd middels een duikerconstructie. Om nu toch het idee van een verbinding zichtbaar te maken wordt zuidelijk van de eigenlijke verbinding een verlaagde oever gemaakt begroeid met een gagelstruweel. Gagel (*Myrica gale*) kwam vroeger zeer veel voor op de natte zandgronden. Deze lage struik met een kenmerkende kruidige geur groeit nu reeds langs de bestaande visvlonder langs het 's-Heerenven.

3.9. Sierstruiken (I)

Om goed aan te sluiten op het kleinste appartementengebouw in het noordelijke deel van het Park Moorwijk zijn grondwerken noodzakelijk om de grote hoogteverschillen over geringe afstand op te vangen. Om de taluds te versterken

worden hier sierstruiken aangeplant. Het betreft immers een locatie naast de entree van het gebouw. De als (I) aangeduide beplanting bestaat uit een tweetal breed uitgroeiende hoge struiken boven een wintergroene bodembedekking. Er is gekozen voor in de winter bloeiende Toverhazelaar in twee kleuren; de wijnrode *Hamamelis intermedia* Diane' en de gele *Hamamelis mollis* 'Pallida'.. De onderbegroeiing zal bestaan uit de wintergroene kruipende Taxus (*Taxus baccata* Repandens).

3.10. Hagen (J)

De parkeerplaatsen voor bezoekers van de appartementen in het zuidelijke deel van het Park Moorwijk zijn gegroepeerd tussen de twee appartementengebouwen. De vorm van deze ovaal wordt versterkt door een haag welke aan de zijde van de bosrand wordt ingeplant. Het betreft een brede blokhaag met een afwijkende bladkleur.

3.11. Containerplaatsen (K)

De locaties gereserveerd voor het plaatsen van afvalcontainers zullen voorzien worden van een betegeld vlak omsloten door een begroeid hekwerk. Hiervoor wordt een reeds in het gebied aanwezige soort gebruikt: Klimop (*Hedera helix*). Deze soort wordt ook toegepast als klimplant tegen de keermuren achter het grote appartementengebouw in plandeel A (tegen het voet-/fietspad Moorwijk).

3.12. Solitaire bomen

Een geheel open grasvlakte is geen parkruimte, dat wordt deze door de aanplant van enkele tactisch geplaatste bomen en boomgroepen. Zo ook in het Park Moorwijk. Wanneer een parkboom op de juiste plaats staat, zal deze het park een betere belevingswaarde geven. De verschillen in groeiwijze, bladvorm, bladkleur en bloeiwijze dragen bij aan een afwisselend beeld.

In het parkachtige binnengebied wordt niet slechts gewerkt met inheemse soorten (zoals in de groene bosrand). Vooral esthetische afwegingen liggen ten grondslag aan de keuze. Natuurlijk zijn soorten uitgekozen die goed gedijen op de hier aanwezige zandgrond. Plaatselijk wordt aangesloten op de bosrand door inheemse soorten toe te passen. Dit zijn de bomen aangeduid met de nummers 01 t/m 04 op de tekening. De solitaire bomen tussen de gebouwen en bij de vennen zijn vooral parkboom en dienen dus het parkachtige karakter te versterken. Op de twee eilanden worden ook bomen geplant. Op het een eiland is dat een solitaire Treurwilg. Op het andere eiland

wordt de inheemse Els toegepast. Deze wordt hier geplant als clumb bestaande uit 5 exemplaren.

In het noordelijke deel worden aan de waterkant een Goudes en een Witte abeel geplant. De Goudes heeft in het voorjaar en najaar gele bladeren en in de zomer een lichte groene bladkleur. Ook de kale takken zijn in de winter goudgeel van kleur. De witte abeel heeft zilverig groene bladeren en groeit sterk opgaand. Dit als contrast met de naastgelegen beukenlaan. Centraal in de parkruimte tussen de twee appartementengebouwen wordt een groepje van drie Veldesdoorns geplant. Het betreft hier een boomvormende selectie van de inheemse soort die in het wild meestal als grote struik groeit. Nabij de ingang van het kleinste gebouw wordt op de plek waar de route naar de entree en de hellingbaan naar de parkeergarage bij elkaar komen een markante kleine boom geplant: een Goudels. Deze boom heeft goudgele kale takken in de winter en loopt prachtig goudgeel uit om in de zomer lichtgroen te worden. De herfstkleur is ook weer schitterend geel.

In het zuidelijke deel wordt in het open gebied tussen de twee gebouwen een bomengroep bestaande uit Hongaarse eik geplant. Nabij de entree tot ieder gebouw wordt los van de bosrand een opvallende boom geplant. Bij het meest zuidelijk gelegen gebouw is dat de eerder genoemde Witte abeel. Bij het andere gebouw is gekozen voor een wintergroene boom: een Mammoetboom. Deze hoge slanke boom heeft een karakteristiek silhouet en vormt een soort uitroepteken aan de rand van het parkgebied.

01	Gewone Beuk (<i>Fagus sylvatica</i>)	14-16
02	Ruwe Berk (<i>Betula pendula</i>)	8-10
03	Zomereik (<i>Quercus robur</i>)	10-12
04	Grove Den (<i>Pinus sylvestris</i>)	8-10
05	Goudes (<i>Fraxinus excelsior 'Jaspidae'</i>)	8-10
06	Veldesdoorn (<i>Acer campestre 'Elsrijk'</i>)	10-12
07	Witte abeel (<i>Populus alba 'Raket'</i>)	10-12
08	Goudels (<i>Alnus incana "Aurea"</i>)	8-10
09	Gewone Els (<i>Alnus glutinosa</i>)	8-10
10	Treurwilg (<i>Salix x sepulcralis 'Chrysocoma'</i>)	12-14
11	Hongaarse Eik (<i>Quercus frainetto</i>)	8-10
12	Mammoetboom (<i>Sequoiadendron giganteum</i>)	10-12

4. Wijze van planten

Omdat het huidige bosrijke karakter behouden moet blijven aan de randen zijn er speciale aandachtspunten met betrekking tot het planten van de nieuwe bomen en struiken. Hieronder wordt een overzicht gegeven van de wijze van planten per categorie zoals aangeduid op de tekening nr 00134-018.

4.1. Gras (extensief) (A)

Een standaard grasmengsel wordt gemengd met een mengsel van wilde plantenzaden. Tezamen wordt dit gras-kruidentmengsel ter plaatse ingezaaid. De benodigde hoeveelheid zaad bedraagt 1-1,5 gram per vierkante meter. Het betreffende zaadmengsel van de wilde planten kan door een gespecialiseerde firma worden samengesteld volgens de eerder genoemde menging.

4.2. Nieuw bos (B)

Op de met B1 aangegeven plekken wordt na voltooiing van de bouw nieuw bos aangeplant. Het betreft 50% *Tilia cordata*, 25% *Quercus robur*, 15% *Betula pendula* en 10% *Fagus sylvatica*. Er vindt geen speciale grondbewerking plaats voorafgaand aan het planten. Alle planten worden geplant als solitair in een eigen plantgat. Een uitzondering hierop zijn de berkenplanten welke als plantsoen worden aangebracht. De onderlinge afstand tussen de solitaires is 4 meter. Het berkenplantsoen wordt op een onderlinge afstand van 1 meter geplant. Het berkenplantsoen wordt pleksgewijs ingeplant in vakken van 4 x 4 meter. De nieuwe bomen moeten een goed ontwikkeld wortelgestel hebben en worden geplant in de maat 6-8. De berken worden geplant als 3 jarig plantsoen dat ten minste 1x verplant is.

Op de met B2 aangeduide plaatsen wordt onder te handhaven Grove Den (*Pinus sylvestris*) een mengsel van 50% *Quercus robur* en 50% *Tilia cordata* aangeplant. Er vindt geen speciale grondbewerking plaats voorafgaand aan het planten. Alle planten worden geplant als solitair in een eigen plantgat. De plantgaten worden met een grondboor gemaakt of handmatig met n spade gestoken om zo niet te veel verstoring aan de wortels van de te handhaven bomen te veroorzaken. De nieuwe bomen moeten een goed ontwikkeld wortelgestel hebben en worden geplant in de maat 6-8.

4.3. Rododendronlaantje (C)

Waar het bestaande rododendronlaantje wort uitgebreid, of daar waar er gaten in de beplanting aanwezig zijn worden vervangingsplanten ingeplant. Hiertoe wordt een plantgat gemaakt. De planten worden op het terrein zelf uitgegraven en herplant op dezelfde diepte.

4.4. Grazige oever (D)

Een standaard grasmengsel wordt gemengd met een mengsel van wilde plantenzaden. Tezamen wordt dit gras-kruidenmengsel ter plaatse ingezaaid. De benodigde hoeveelheid zaad bedraagt 1-1,5 gram per vierkante meter. Het betreffende zaadmengsel van de wilde planten kan via een gespecialiseerde firma worden samengesteld volgens de eerder genoemde menging.

4.5. Kruidenruigte (E)

Daar waar een begroeiing met ruigtekruiden (E) gewenst is zal een standaard grasmengsel gemengd met een mengsel van wilde plantenzaden worden aangebracht. De benodigde hoeveelheid zaad bedraagt 1-1,5 gram per vierkante meter. Het betreffende zaadmengsel van de wilde planten kan door een gespecialiseerde firma worden samengesteld volgens de eerder genoemde menging.

De zogenoemde nitrofiële zoom (E1) kent een bijmenging van graszaden welke meer schaduw verdragen. Dit mengsel van schaduwgrassen wordt gemengd met een mengsel van wilde plantenzaden zoals eerder gespecificeerd. Het is niet noodzakelijk tijdens het inzaaien de plantvoeten van bestaande bomen vrij te houden.

4.6. Oeverbeplanting (F)

Het Riet (*Phragmites australis*) en de Lisdodde (*Typha latifolia*) worden geplant als wortelstokken. Deze worden verkregen door de bestaande beplanting met deze soorten op te nemen en te delen. Daarbij worden de bovengrondse delen teruggesneden tot ongeveer 20 cm. De twee soorten dienen niet gemengd te worden maar in groepen per soort te worden ingeplant van minimaal 10 m². Maximaal 50% van de oeverzone mag worden ingeplant met deze twee soorten. De onderlinge afstand bedraagt 75 cm.

Veenpluis (*Eriophorum angustifolium*), Gele Lis (*Iris pseudacorus*) en Wederik (*Lysimachia vulgaris*) worden aangeplant. Hiervoor worden gekweekte planten gebruikt. Deze planten worden geplant op een onderlinge afstand van 50 cm (Gele lis en Wederik) of 30 cm (Veenpluis).

4.7. Mantelzoom (G)

De struikenranden aangeduid als G1 zullen bestaan uit: 40% Vuilboom (*Rhamnus frangula*), 40% Sleedoorn (*Prunus spinosa*), 15% Gewone Lijsterbes (*Sorbus aucuparia*) en 5% Hulst (*Ilex aquifolium*). Deze zomen worden ingeplant met 3-jarig plantsoen dat voorzien is van een goed ontwikkeld wortelgestel. De planten worden geplant in geboorde of gestoken plantgaten. Daarbij mogen de planten niet dieper worden geplaat dan ze op de kwekerij stonden. De planten worden geplant op een onderlinge afstand van 1 meter. Afhankelijk van de breedte van de strook waar deze struikenzoom moet komen worden er 1 (2 meter brede strook) of meerdere rijen ingeplant. Indien geplant in rijen is er sprake van een verschoven verband, met ene onderlinge afstand van 1 x 1,25 m.

Voor de struikenzomen G2 zal een mengsel van: 70% Hulst (*Ilex aquifolium*) en 30% Gewone Lijsterbes (*Sorbus aucuparia*) worden toegepast. Voor het planten van deze soorten gelden dezelfde aanwijzingen als voor G1.

4.8. Gagelstruweel (H)

Het gagelstruweel zal worden ingeplant met goed beworteld 3-jarig plantmateriaal dat wordt geplant in voren. De planten worden geplant in blokverband met een onderlinge afstand van 1,25 meter.

4.9. Sierstruiken (I)

De twee sierstruiken *Hamamelis intermedia* 'Diane' en de gele *Hamamelis mollis* 'Pallida' worden geplant als solitair. De struiken dienen minimaal 80 cm hoog te zijn en minimaal 5 takken naar alle richtingen te hebben. Platte struiken (met een duidelijke voorkant aan de struik door de groeirichting van de takken) moeten afgewezen worden.

Na het planten van de solitaire struiken worden rondom de bodembedekkende struiken *Taxus baccata* 'Repandens' ingeplant. Deze struiken met maat 25/30 worden geplant op een onderlinge afstand van 1 meter. De planten mogen niet dieper worden geplant dan zij gekweekt zijn.

4.10. Hagen (J)

De hagen aangeduid als (J) worden ingeplant met twee rijen Rode Beuk (*Fagus sylvatica* 'Atropunicea'). Hiervoor wordt gebruik gemaakt drie jaar oude zaailingen, 4 planten per strekkende meter per rij. De planten worden geplant in voren welke eerst zijn getrokken. Ter plaatse van het plantgat wordt de grond verbeterd met extra humus.

4.11. Containerplaatsen (K)

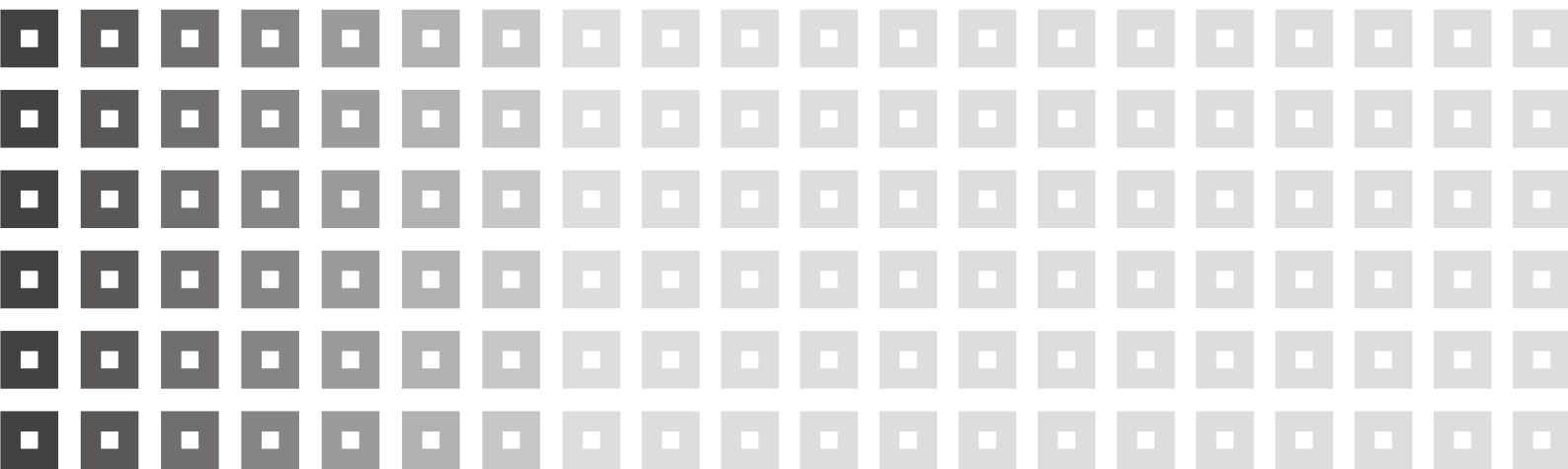
Aan de binnenzijde van het hekwerk worden planten van Klimop (*Hedera helix*) in de maat 150-180, minimaal 4 takken geplant. Drie planten per strekkende meter. Voor het planten dienen individuele plantgaten gegraven te worden, die worden gevuld met goede grond. Na het planten dienen de lange scheuten in het hekwerk gevlochten te worden. Deze mogen niet worden aangebonden.

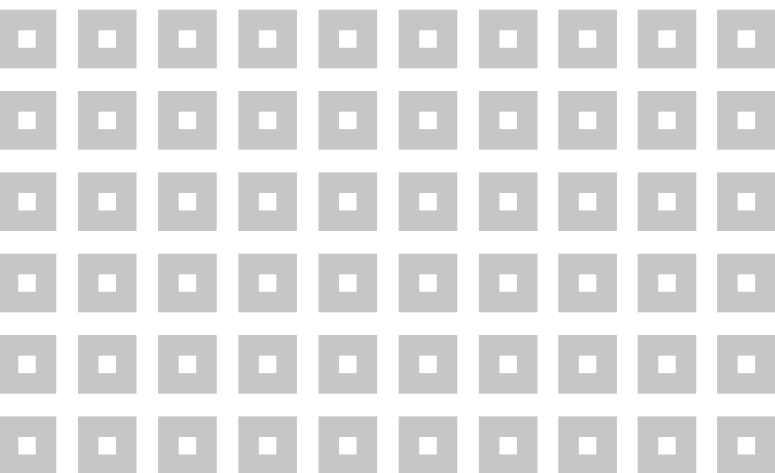
De klimop (in pot 1 liter, minimaal 5 takken) bij de bezoekersparkeerplaats aan de zijde van het voet-/fietspad Moorwijk worden geplant in een plantvak voor de keerconstructie. De grond in dit plantvak dient te bestaan uit een humusrijk mengsel. De planten hier worden geplant met de ranken plat op de grond en worden na het planten getopt. Zijscheuten zullen de keerwand gaan begroeien.

4.12. Solitaire bomen

De solitaire bomen worden geplant in een ruim eigen plantgat van 2 x 2 meter en 1 meter diep. Voor het planten wordt de grond losgemaakt. Na het planten wordt het plantgat gevuld met verbeterde zandgrond waaraan humus is toegevoegd. Iedere boom wordt voorzien van twee lage boompalen.

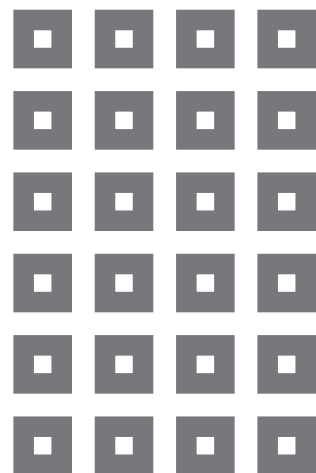
De maat van de bomen is afhankelijk van de soort (zie 3.12). Uitgegaan wordt van planten met een doorgaande rechte stam met een takvrije stamlengte van tenminste 1 meter. Dit laatste geldt niet voor de *Fagus sylvatica*, die geplant moet worden met een "beveerde" stam.





KuiperCompagnons

Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw, Architectuur, Landschap
City & Regional Planning, Urban Design, Architecture, Landscape



e-mail: kuiper@kuiper.nl

www.kuiper.nl

Van Nelle Ontwerpfabriek

Schiegebouw

Van Nelleweg 6060

3044 BC Rotterdam

T 010 433 00 99

F 010 404 56 69